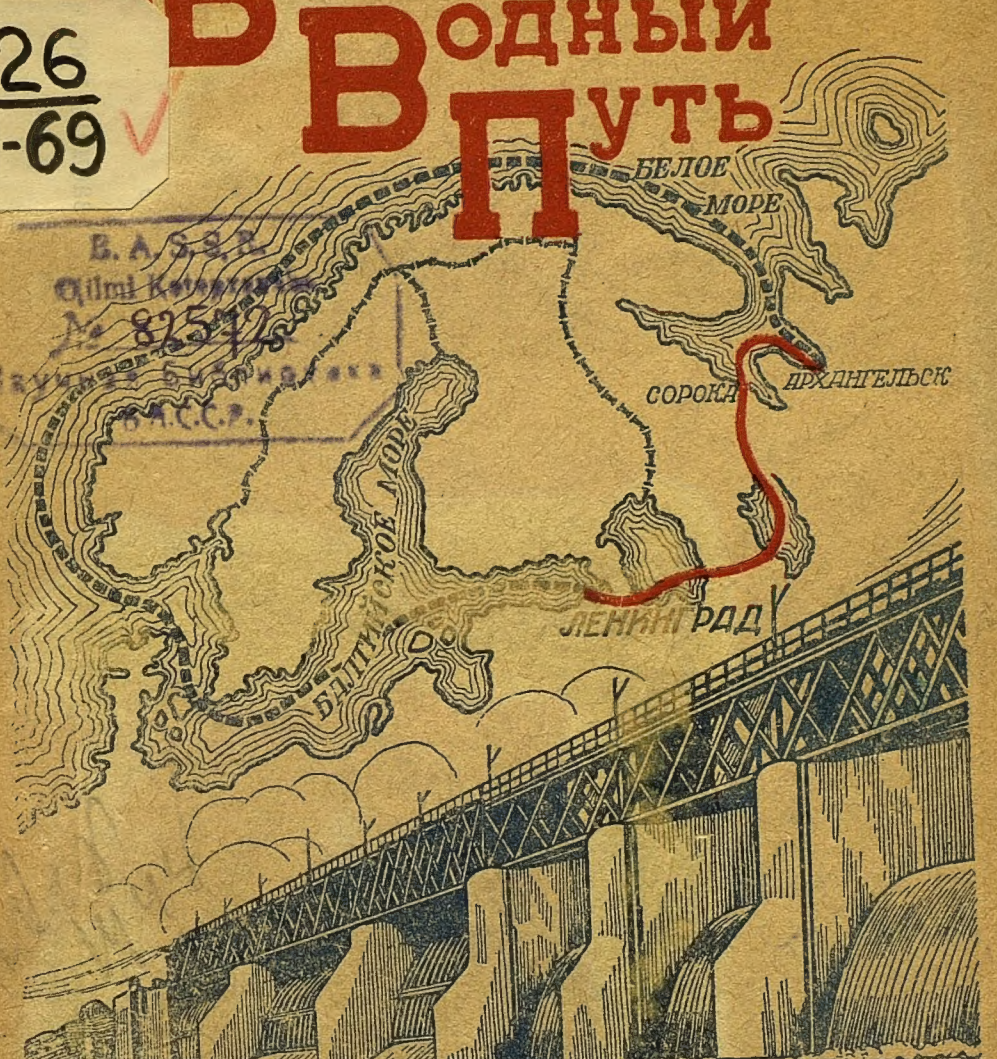
С 6
И691

А. С. ИНСАРОВ

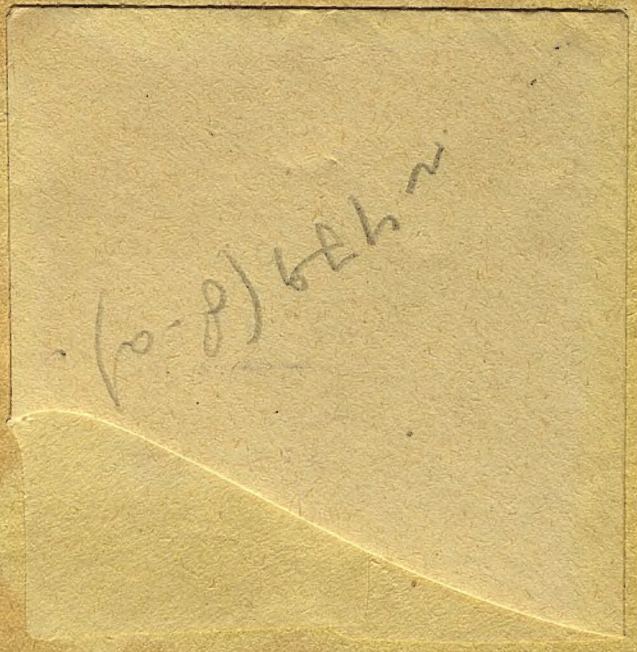
БАЛТИЙСКО-БЕЛОМОРСКИЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ

626
И-69



ОГИЗ ГОСТРАНСИЗДАТ 1934

1253558


$-(\rho_0 - \rho) g \xi h^n$

№37
419.

А. С. ИНСАРОВ

6 Б
И.69.

БАЛТИЙСКО-БЕЛОМОРСКИЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ

СПЕЦ. ФОНД

1.253558

B. A. S. S. R.
Ilmi Kitabxanası
№ 82572
Научная Библиотека
Б.А.С.С.Р.

Архангельская
областная библиотека
им. Н. А. Добролюбова
Краеведческий отдел

ОГИЗ — ГОСТРАНСИЗДАТ ★ МОСКВА ★ 1934

19

6ТН 01 (09) инв. № 7000. 39.411г(2)

Брошюра простым, популярным языком описывает одно из величайших сооружений СССР—„Балтийско-Беломорский водный путь". В ней освещаются роль и значение этого пути в народном хозяйстве СССР и описывается как вообще строятся каналы и как построен Беломорско-Балтийский канал.

Брошюра рассказывает также о трудовом героизме на строительстве канала, о перевоспитании людей и показывает дальнейшие задачи развития водных путей Советского Союза.

ПРОВЕРЕНО 1995 г.

Нейтрализация 2011 г.

2010

2002

1995

Редактор К. Ревельский

Тех. Редактор М. Зильберборт

Уполн. Главл. Б-36852 ОГИЗ 2678 Т 32
Тираж 10 155 экз. Зак. 1034 51408 зн. в. п. л.
Разм. бум 62×94—1/16 4 1/2 п. л. 4,74 авт. л.

Сдано в набор 2/III—34 г. Подписано к печати 2/VII—34 г.

5-я тип. Трансжелдориздата. Москва, Каланч. туп., д. 3/5.

Оглавление

Стр.

От автора — 4

Индустриализация СССР — база сооружения Балтийско-Беломорского водного пути — 5

Дореволюционная Россия не могла построить величайший в мире водный путь — 12

Большевистская воля соединила моря — 15

Новый водный путь укрепляет мощь СССР — 24

1. Меняется облик края — 24
2. Какие грузы пойдут по каналу — 27
3. На две тысячи миль короче — 29
4. Канал свяжет Север с промышленным сердцем СССР — 29
5. В Советской Карелии зажгутся социалистические огни — 31

Какие сооружения построены на канале — 33

1. Из каких частей состоит канал — 33
2. Как строятся судоходные каналы — 33
3. От Ленинграда до Белого моря — 42
4. Шлюзы, плотины и дамбы канала — 48
5. «Впервые в истории гидростроительства» — 55

Белморстрой — блестящая победа советской исправительно-трудовой политики — 57

Трудовой героизм на строительстве канала — 63

От Белморстроя к дальнейшим победам — 67

Литературные источники — 76

ОТ АВТОРА

В Советском Союзе создано невиданное по типу, размаху и возможностям роста и расцвета социалистическое хозяйство.

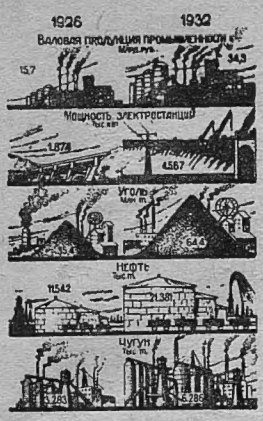
СССР во вторую пятилетку окончательно ликвидирует капиталистические элементы и классы вообще и завершит техническую реконструкцию всего народного хозяйства.

Грандиозное строительство будет проведено во вторую пятилетку на водных путях. Одним из крупнейших строек явится Беломорско-Балтийский канал, первая очередь которого окончена в 1933 г.

2 августа 1934 г. исполняется первая годовщина со дня открытия канала.

Цель настоящей брошюры — простым, популярным языком рассказать: какова роль Балтийско-Беломорского водного пути в народном хозяйстве СССР, как вообще строятся каналы и как построен Беломорско-Балтийский канал.

Большую помощь автору в составлении настоящей брошюры оказали К. М. Лепин. — Председатель Правительственной Пусковой Комиссии Белморстроя и Е. А. Водарский — эксперт Комиссии.



ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ СССР — БАЗА СООРУЖЕНИЯ Балтийско-Беломорского Водного Пути

ИЗМЕНИТЬ СИСТЕМУ ВОДНОГО ПУТИ в короткий срок—это очень сложное, очень трудное дело. Оно требует приложения значительных сил, крупных вспомогательных работ, постройки целого ряда сооружений. Панамский канал, одно из крупнейших сооружений капиталистов, длиной 85 километров, строился 11 лет. Другое чудо капиталистической техники—Суэцкий канал, длиной в 160 километров, строился 10 лет. У нас канал, соединяющий Белое море с Балтийским, длиной в 227 километров, построен в 20 месяцев.

Не годами, не десятилетиями, а штурмом 20 месяцев большевики создали мощный транспортный путь, связавший Балтийское море с Советским Севером. Успешная постройка такого канала в небывало короткий срок лишний раз подтверждает как велика индустриальная мощь Советского Союза.

«Из отсталой мелко-крестьянской страны, какой была царская Россия, СССР выдвинулся в первые ряды наиболее развитых в технико-экономическом отношении стран».[1]

Для того чтобы уяснить величие пройденного победоносного пути, вспомним недавнее прошлое.

Владимир Ильич Ленин писал в 1921 году:

«Посмотрите на карту РСФСР; к северу от Ростова, к юго-востоку от Ростова на Дону и от Саратова, к югу от Оренбурга и от Омска, к северу от Томска—идут необъятнейшие пространства, на которых уместились бы десятки громадных культурных государств, и на всех этих пространствах царит патриархальщина, полудикость и самая настоящая дикость».

Прошло 13 лет упорного напряженного труда, 13 лет героической борьбы пролетариата СССР, которая совершенно преобразила лицо всей страны, возродила и обновила окраины, подняла к жизни целые народы и племена.

[1] Объединенный пленум ЦК и ЦКК ВКП(б)—январь 1933 г.

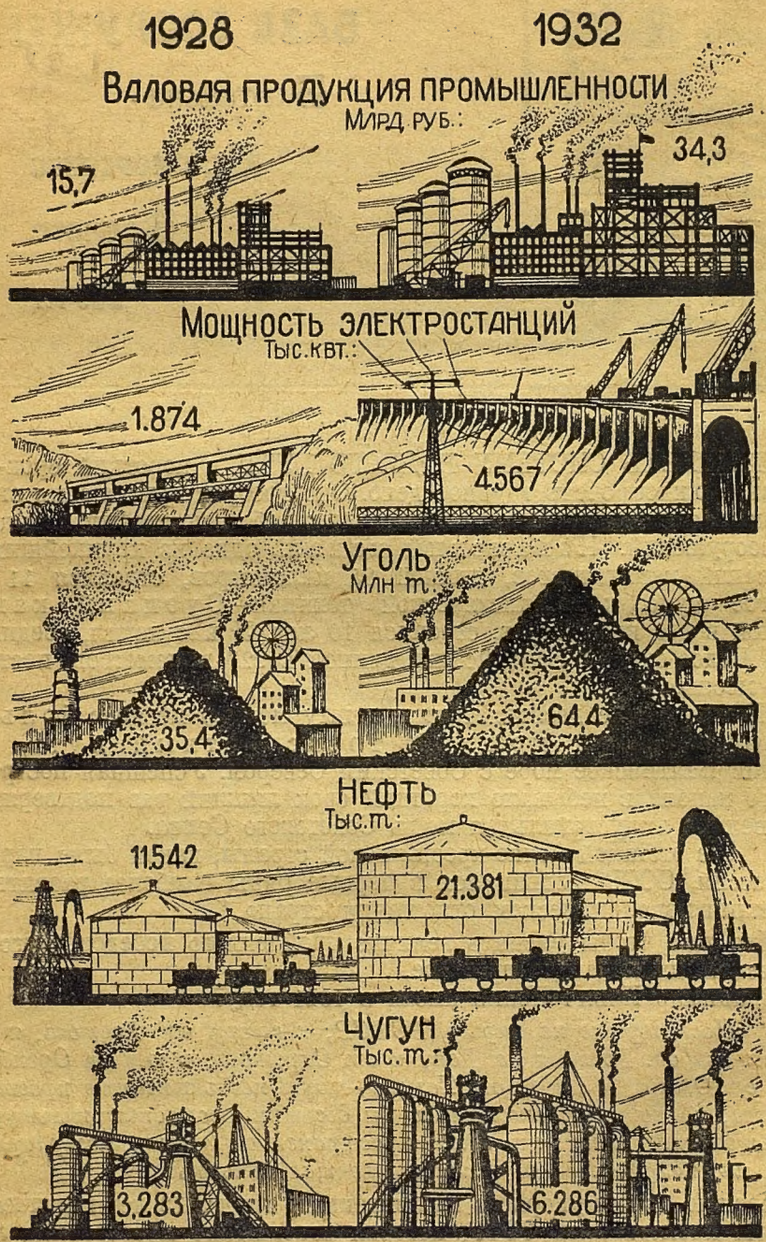
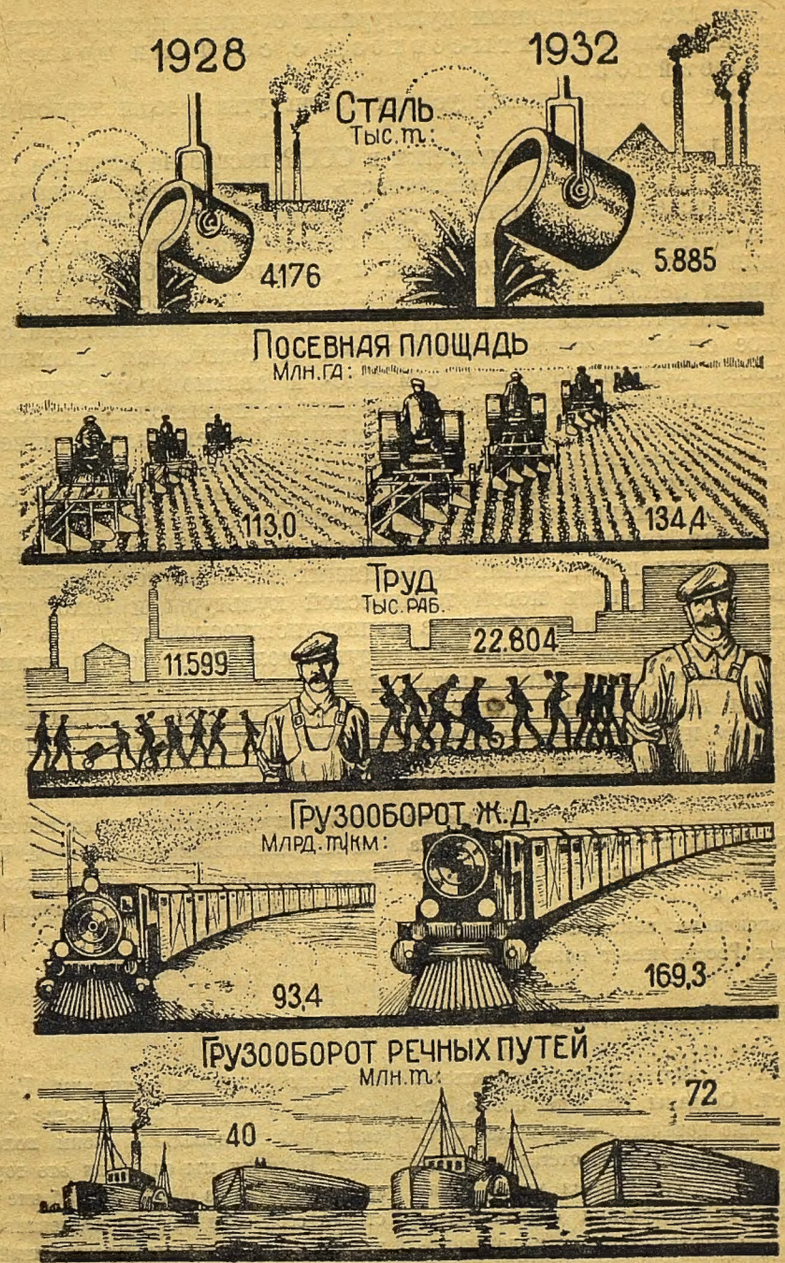


Рис. 1. Итоги



первой пятилетки

Там, где раньше царили отсталость и дикость, созданы новые социалистические города.

Там, где единственным культурным орудием производства был плуг, выросли гиганты-совхозы с сотнями тракторов и комбайнов.

Особенно значительные успехи достигнуты в годы первой пятилетки.

«В годы первой пятилетки в СССР построена крупная технически передовая промышленность, причем особенно значительные успехи достигнуты в деле создания современной тяжелой индустрии—материальной базы социализма, основы реконструкции всего народного хозяйства и условия для убыстренного развития легкой пищевой промышленности и сельского хозяйства. Вновь организованы десятки новых отраслей производства: сложное станкостроение, автомобильная и тракторная промышленность, комбайностроение, самолето- и авиамоторостроение, производство мощных турбин и генераторов, производство качественных сталей, ферросплавов, алюминия, современная химическая промышленность, промышленность синтетического каучука, азота, искусственного волокна и др. Реконструированы на основе современной техники трикотажная, швейная, обувная, мясная, консервная, бумажная промышленность и т. д. Построены тысячи передовых предприятий, переводящих все народное хозяйство на высокую ступень новой технической культуры и находящихся на уровне лучших образцов капиталистической техники» [1].

Успехов первой пятилетки не могут замолчать даже капиталисты.

Те самые буржуазные газеты, которые встретили план нашей пятилетки насмешками, называли ее «спекуляцией», «фантазией», «бредом» и «безумием», теперь вынуждены признать нашу победу.

Английская газета «Ньюс Кроникл» сообщает:

«Поражают рекорды, достигнутые по плану. Одной из главных задач плана было создание тяжелой промышленности.

По окончании немногим больше четырех лет Россия имеет новые индустриальные предприятия, причем некоторые из них наиболее мощные в мире. Число этих предприятий составляет около 800: они развернуты по всей обширной территории страны».

Норвежская работа «Тиденс тейн» пишет:

«СССР становится индустриальной страной. Созданы большие новые материальные ценности, и не может быть речи о возвращении к отсталой аграрной России. Трудящиеся массы горят энтузиазмом построения социалистического государства. Возврат к дореволюционным условиям немыслим. Радостно было смотреть, как рабочие советских фабрик довольны своим положением. Повсюду мы слышали это гордое заявление: «наша фабрика». Рабочие чувствуют себя солидарными коллективами, владельцами советских предприятий».

---

[1] Резолюция XVII съезда ВКП(б) о втором пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР (1933—1937 гг.).

Такие отзывы даются в целом ряде других буржуазных газет.

«Детали второй пятилетки,—читаем мы в американской газете «Вашингтон Стар»,—потрясают воображение. Достижения первой пятилетки однако достаточны для того, чтобы внушить уважение к этому новому предприятию. Если вторая пятилетка будет выполнена только приблизительно, то Советский Союз превратится в одну из самых гигантских индустриальных держав мира».

В то время как в СССР громадный подъем всех отраслей народного хозяйства, капиталистические страны находятся под ударом невиданного в истории кризиса: заводы и фабрики снизили выработку, железные дороги и пароходы перевозят меньше грузов чем прежде. В капиталистических странах растет безработица. В погоне за наживой капиталисты обрекают трудящихся на голод и нищету. Вот, например, о чем мечтает английский капиталист лорд Бивербрук:

«Не приходит ли сама природа нам на выручку,—откровенничает он на страницах газеты «Дейли Экспресс»—не последуют ли за семью годами обилия семь лет плохих урожаев?»

Вот чему радуются господа капиталисты,—неурожаю. Будет неурожай, значит поднимутся цены. Не снижения стоимости жизни, а удорожания ее, немилосердно бьющего по трудящимся,—вот чего хотят капиталисты.

Рис. 2. Промышленная продукция СССР и капиталистических стран

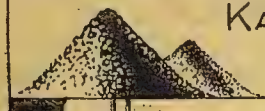
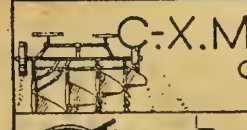
ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВ:	1913	1928	1932	
			ВО ВСЕМ МИРЕ	В ЕВРОПЕ
ЭЛЕКТРО-ЭНЕРГИЯ	15	10	7	4
 КАМЕННЫЙ УГОЛЬ	6	6	4	3
ЧУГУН	5	6	5	4
ОБЩ. МАШИНОСТРОЕНИЕ	4	4	2	1
НЕФТЬ	2	3	2	1
 С.-Х. МАШИНОСТРОЕНИЕ	–	4	2	1
ТРАКТОРЫ	–	4	2	1
ТОРФ	–	–	1	1
АВТОМОБИЛИ	–	12	7	5
ВСЯ ПРОДУКЦИЯ:	–	5	3	2

Рис. 3. Место СССР в мировом производстве

Данные о промышленной продукции СССР и капиталистических стран свидетельствуют о том, что промышленная продукция СССР увеличилась за годы пятилетки в два с половиной раза. Промышленная продукция капиталистических стран уменьшилась на одну треть. На рис. 2 данные о промышленной продукции СССР и капиталистических стран в 1933 г. сравниваются с данными 1929 г., принятыми за 100%.

Рост социалистического строительства в СССР и хозяйственный упадок в капиталистических странах изменили место СССР в мировом производстве.

Индустриальная мощь СССР настолько выросла, что Советский Союз занял к концу пятилетки третье место в мире и второе место в Европе по объему промышленной продукции.

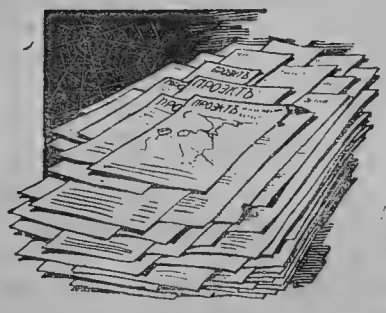
Место СССР в мировом производстве показывает рис. 3.

«Гигантский рост народного хозяйства СССР и небывалое падение производства в странах капитала—таков общий итог великого исторического соревнования двух систем: побеждающего социализма и сотрясаемого глубочайшим кризисом капитализма».[1]

Имея мощную промышленность, мощные машиностроительные и металлургические заводы, Советский Союз построил ряд величайших в мире сооружений. Одним из них является Беломорско-Балтийский водный путь.

---

[1] Госплан СССР, «Итоги выполнения первого пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР», 1933 г.



ДОРЕВОЛЮЦИОННАЯ РОССИЯ НЕ МОГЛА ПОСТРОИТЬ ВЕЛИЧАЙШИЙ В МИРЕ ВОДНЫЙ ПУТЬ

БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ—одно из величайших достижений социалистической стройки.

Замысел соединить водным путем Белое и Балтийское моря возник давно, но его тщетно пытались осуществить в дореволюционной России.

В пятнадцатом веке новгородские ушкуйники[1] пробирались из Онежского озера в Сорочью губу. Шли они по мелкой реке Повенчанке, через Волозеро, а затем волоком до Маткоозера, через озера Матко и Телекинское и по реке Телекинке, через озеро Выг, мимо Надвоицких порогов, по р. Выгу. С колоссальным трудом тащили они свои плоскодонные суда через болота и заросли.

В шестнадцатом веке два английских купца Томас Соузен и Джон Спартак с 12 гребцами прошли по этому же пути, но в обратном направлении, стремясь продать местному населению свои товары.

В семнадцатом веке русских бояр Борецких соблазнило выгодное дело: поживиться от вывоза пушнины и рыбы из Беломорья. Они попытались пробиться водным путем из Онежского озера в Белое море. Эта попытка окончилась неудачей.

В восемнадцатом веке делается новая серьезная попытка построить Беломорско-Онежский путь.

В этом деле начинание принадлежит царю Петру I. Петр I, поддерживая торговый капитал, создал армию на европейский манер.

Торговому капиталу России нужен был близкий выход к Западной Европе, и из-за него завязалась длительная Северная война со Швецией, кончившаяся победой России. Во время этой войны Петр I приказал сержанту Щепотьеву проложить дорогу из Онеги в Белое море. Сержант Щепотьев выполнил это, «положив людишек немало». Тысячи людей погибли в изнурительной борьбе с горными реками, водопадами и тяжелыми условиями сурового севера. Но Петр I провел два фрегата с большим отрядом войск в тыл к шведам.

Долгое время еще сохранялась просека, по которой проходил Петр.

[1] Слово у ш к у й н и к и произошло от слова у ш к у й, что означает ладья. «Новгородские добрые молодцы» на ладьях проникали вглубь России, прокладывая дорогу торговому капиталу.

В девятнадцатом веке немало было проектов и попыток сооружения Балтийско-Беломорского водного пути.

В 1800 г. англичанин Армстронг, управлявший Петрозаводским литейным заводом, и купец Жданов внесли проект постройки водного пути. Но царское правительство отвергло проект, ссылаясь на отсутствие средств. Строитель Мариинской системы инженер Девоплант начал даже первые изыскательские работы в районе, где теперь проходит канал, но они очень скоро были прерваны.

В 1824 г., в августе, сын купца Антонов провез на лодках и телегах в Петербург беломорскую рыбу по этому пути.

В 1858 г. архангельский губернатор Арендаренко поставил перед царским правительством вопрос о постройке Беломорско-Онежского пути «в виду того, что этот путь составляет преобладающее желание жителей Олонецкого края». Но правительство похоронило проект в бумажных кладбищах своих департаментов, даже не ответив на вопрос архангельского губернатора.

В 1868 г. было создано «общество частных капиталистов». Под руководством проф. Иностранцева начались изыскания, опять ни к чему не приведшие. Царское правительство предложение о постройке канала не приняло. Проект был признан неосуществимым, и устав общества не был утвержден.

В 1875, 1882 и 1886 г г. местное население, земства и даже министр путей сообщения опять поднимают вопрос о сооружении канала, ведутся даже новые изыскательские работы, но все бесплодно. В 1895 г. изыскательские работы прекращаются до выяснения вопроса о постройке Мурманской железной дороги.

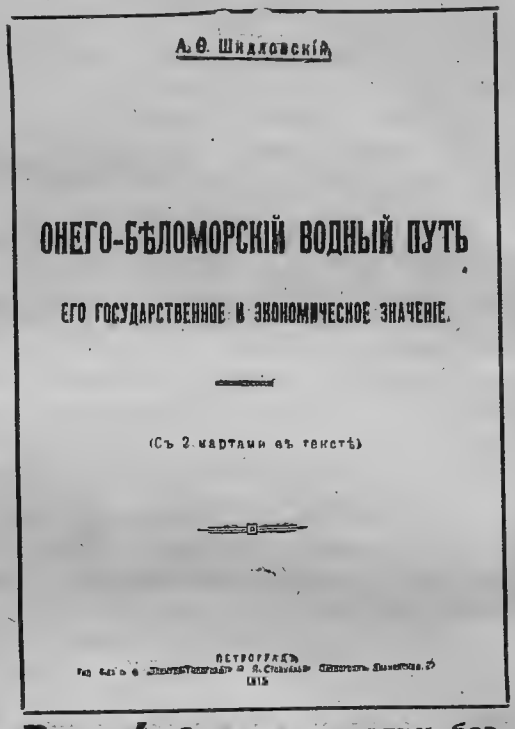
Начало двадцатого века также ознаменовалось рядом проектов сооружения канала.

Проект вытаскивался из-под спуда, вокруг него начиналась мышиная возня. Чиновники в мундирах министерства путей сообщения заседали, глубокомысленно обсуждали вопрос. Шелестела бумага на зеленом сукне стола, лакеи бесшумно разносили чай, сияло золотое шитье на воротниках, морщились лбы. Появлялись ловкие дельцы, которые надеялись урвать кусок—нажить капитал на поставках, которых потребует строительство. Ведь строительство в капиталистических условиях—это средство для наживы акционеров, директоров, подрядчиков, руководителей работ: всякий, кто может, тащит в карман. Шла на приманку мелкая плотва всяких алчущих и жаждущих людишек—нельзя ли что-нибудь с кого-нибудь «содрать».

Но в условиях дореволюционной России немыслимо было осуществить такое гигантское предприятие. Дело не шло дальше обсуждений, бесплодных разговоров, бесконечных докладов. В этой возне проходило время, проекты покрывались пылью, канцелярские крысы мирно питались бумагами и перепиской, посвященной каналу. Через несколько лет вопрос этот вновь поднимался, опять начинались разговоры и размножались бумаги, но дело толклось на одном месте.

В 1901 г. проф. В. Е. Тимонов сделал на всероссийском съезде водных путей доклад «о постройке глубоководного Балтийско-Бело-

морского водного пути для плавания морских судов». Съезд одобрил предложение проф. Тимонова, но как и все прежние проекты он остался висеть в воздухе.


А. Ѳ. Шидловскій

ОНЕГО-БѢЛОМОРСКІЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ

ЕГО ГОСУДАРСТВЕННОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНІЕ.

(Съ 2 картами въ текстѣ)

ПЕТРОГРАДЪ
1915

Рис. 4. Один из многих безрезультатных дореволюционных проектов

В 1910 г. специальная «Русско-техническая комиссия» рассматривала вопрос о сооружении Беломорско-Балтийского пути, одобрила проект, но опять ничего не вышло.

В 1915 г. депутат государственной думы Шидловский поставил вопрос о постройке водного пути, но и это ничего не дало.

Грандиозный замысел тонул в море бумаг правительственных департаментов. Царская Россия—отсталая из отсталых стран—не могла построить канала.

БОЛЬШЕВИСТСКАЯ ВОЛЯ

СОЕДИНИЛА МОРЯ

ОКТЯБРЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ создала условия для гигантского развития всех производительных сил страны и в том числе для сооружения Беломорско-Балтийского водного пути.

«Белморстрой рожден по воле партии, по инициативе ее вождя, вождя всех трудящихся, т. Сталина. Его прозорливость намного опередила изыскательские, топографические и геологические работы» (Л. Коган, нач. Белморстроя).

В ноябре 1931 г. советское правительство приняло решение возложить на ОГПУ строительство канала, соединяющего Белое море с Балтийским.

А в июне 1933 г., т. е. через двадцать месяцев, строительство канала было закончено: 20 июня ОГПУ рапортовало об этом

Секретарю ЦК ВКП(б)
тов. СТАЛИНУ

Секретарю ЦК ВКП(б)
тов. КАГАНОВИЧУ

Председателю Совета Народных Комиссаров
Союза С. С. Р.
тов. МОЛОТОВУ

Рис. 5. Панамский канал

Рис. 6. Суэцкий канал

Такие темпы возможны только в стране победившего пролетариата.

Мы уже упоминали о том, с какой медлительностью строились Панамский (рис. 5) и Суэцкий (рис. 6) каналы. Прорыты они в более слабых грунтах, чем Беломорско-Балтийский, который сооружался в местности с самыми разнообразными типами грунтов, что значительно усложняло работу.

Строителям канала приходилось пробивать путь в крепчайших породах диабаза. На других участках каналоармейцы натыкались на зыбкие, «капризные» плывуны. То залегали, преградив дорогу, ощерясь каменными клыками, вершины, гряды скал, которые надо было взрывать. То тянулись непроходимые топи болот, торфяники, глина. Много хлопот строителям канала причиняли россыпи валунов. «Очень часто встречались отдельные валуны весом в 200—300 пудов. Бороться с ними можно было только при помощи подрыва. К подрывным средствам нам приходилось прибегать и при разработке глинистых и даже мягких грунтов зимой, когда они промерзали на глубину до двух метров»—рассказывает один из руководителей работ т. Фирин. Так как местные озера, за исключением Выгозера и еще двух-трех, не глубоки, то приходилось производить работы по углублению дна для того, чтобы создать запасные водохранилища. Бурные порожистые реки, водопадами низвергающиеся с высоты на торчащие внизу каменные ребра скалистого дна, работа зимой (а зимы в Карелии долгие и суровые; из 20 месяцев, пока длилась постройка канала, работали две зимы)—в таких трудных условиях строился канал.

Рис. 7. Объем работ

1253558
U.S.S.R.
8957
Научная библиотека
С.С.С.Р.

Но залогом победы были самоотверженность, настойчивость и героизм руководителей строительства, железных солдат революции—чекистов, и ударная работа всего коллектива строителей.

Беломорско-Балтийский канал—гордость советской техники—имеет огромное значение в народном хозяйстве страны, в культурном и хозяйственном росте Советского Севера. Кроме того, канал укрепит обороноспособность страны.

Произведены грандиозные строительные работы. Они значительно превышают работы по постройке крупнейшей в мире Днепровской электростанции (см. рис. 7).

Чтобы понять колоссальную величину произведенных работ, уясним себе, что 21 млн. куб. м земляных работ—это 50 млн. тонн в переводе на вес. Для перевозки такого количества земли потребуется 3 млн. железнодорожных вагонов или 100 тыс. баржей, из которых каждая вмещает 500 тонн.

Наряду с земляными и скальными работами проделана значительная бетонная кладка. Общий объем ее составляет 390 тыс. тонн. Это в 10 слишним раз превышает бетонную кладку Волховской электростанции. «Чтобы получить более ясное представление о содержании этих сухих цифр, приведем то, что в виде курьеза было напечатано в нашем октябрьском номере «Перековки»,—писал т. Фирин:

«Если вытянуть в одну нитку бревна, уложенные в деревянные конструкции Белморстроя, то получится 20 000 км, т. е. расстояние, равное больше половины окружности земного шара;

количеством вынутых на Белморстрое грунтов можно было бы выложить железнодорожный путь от Москвы до Ленинграда;

площадь крепления и мощения каналов и дамб Белморстроя составляет 70 км городских улиц, т. е. большого городского центра;

чтобы взорвать скалу на Белморстрое, пришлось сделать 4 млн. 300 тыс. взрывов. Общий вес вынутой скалы составляет свыше 5 млн. тонн, для перевозки которых понадобилось бы 7 500 составов поездов.

Если сложить длину пробуренных на строительстве шпуров для взрывов, то получится расстояние в 2 406 км, т. е. равное расстоянию от Карелии до Черного моря или от Киева до берегов Атлантического океана».

Все эти колоссальные работы выполнены в небывало короткий срок. Построено:

19 шлюзов

15 плотин,

12 водоспусков,

49 дамб,

33 канала.

Рис. 8. Товарищи СТАЛИН, ВОРОШИЛОВ и КИРОВ на Беломорско-Балтийском канале

Строительство велось подлинными большевистскими темпами. И эти темпы не отразились на качестве работ.

Правительственная пусковая комиссия признала, что качество строительных работ по подавляющему большинству гидротехнических сооружений—высокое, что работы отличаются доброкачественностью строительных материалов и хорошим внешним оформлением.

В сокращенную навигацию 1933 г. на Балтийско-Беломорском канале

ПРОШЛЮЗОВАНО—

16700 СУДОВ

ПРОПУЩЕНО—

2700 ПЛОТОВ

ПРОИЗВЕДЕНО—

1000 ШЛЮЗОВАНИЙ

и все они показали высокое качество работ.

Грандиозность Белморстроя, рекордные темпы работ и величайшее значение канала привлекли к этому строительству внимание всего мира.

Иностранная буржуазная печать отмечала достижения Белморстроя и особенно его значение. Вот отзыв немецкой буржуазной газеты «Берлинер Берзен Цайтунг»:

«С открытием прямого морского пути от Финского залива к Белому морю дается мощный толчок экономическому развитию на огромном пространстве, лежащем на Севере Советского Союза—между Двиной и Обью».

Далее газета подчеркивает, что постройка канала открывает большие возможности для развития Ленинграда и отмечает мировое значение Беломорско-Балтийского пути:

«Сооружение канала является делом, выходящим далеко за пределы Советского Союза и имеющим величайшее международное значение».

В сокращенную навигацию 1933 г. по Балтийско-Беломорскому каналу проехало 111 тысяч человек.

Наши рабочие-ударники, туристы и советские писатели, побывавшие на Балтийско-Беломорском канале, с энтузиазмом, восторженно отзываются об этой величайшей победе социалистической стройки.

Рис. 9. Карта Беломорско-Балтийского водного пути

Демьян Бедный после поездки по каналу писал:

У Беломорского канала
Есть основная сторона:
Она сразила, доканала
Всех, у кого душа стонала
И в сердце плакала струна,
Кто паникерствовал тревожно,
Кто выл, что мы пришли к стене,
И что построить невозможно
Социализм в одной стране.
Здесь—символ сталинской заботы,
Он и над Волгой, и Окой!
Здесь СТАЛИН, строящий оплоты
Морям, где крепнут наши флоты,
Сам, обозрев канал такой,
ДОБРОТНОСТЬ СОБСТВЕННОЙ РАБОТЫ
ПРОЩУПАЛ СОБСТВЕННОЙ РУКОЙ.
Он мог сказать, сказать не ложно
О нашей радостной стране:
«В НЕЙ НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО,
А УЖ ВОЗМОЖНОЕ ВТРОЙНЕ!»

И много десятков, много сотен таких же восхищенных отзывов дается о Балтийско-Беломорском водном пути.

* * *

Совет Народных Комиссаров СССР, заслушав доклад председателя Правительственной Комиссии по приемке Беломорско-Балтийского водного пути К. М. Лепина, в своем постановлении указал:

«1. Сооружение Беломорско-Балтийского водного пути, предпринятое по инициативе т. Сталина и открывающее широкие перспективы для дальнейшего экономического и культурного подъема Советской Карелии и всего Севера СССР, считать законченным...

2. Отметить, что сооружение Беломорско-Балтийского водного пути... выполнено Белморстроем под руководством ОГПУ силами осужденных на разные сроки уголовных в исключительно трудных геологических и гидрологических условиях в рекордно-ко-

роткий в практике гидротехнического строительства срок—20 месяцев...

3. Работу Правительственной Комиссии по приемке Беломорско-Балтийского водного пути одобрить и считать законченной. Генеральный акт приемки Беломорско-Балтийского водного пути опубликовать.

4. Принять Беломорско-Балтийский водный путь в эксплоатацию с присвоением ему наименования—«Беломорско-Балтийский канал им. т. Сталина» и считать его открытым для плавания судов озерно-морского типа.

Зачислить Беломорско-Балтийский канал имени т. Сталина в число действующих внутренних водных путей СССР».

IV. НОВЫЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ УКРЕПЛЯЕТ МОЩЬ СССР

1 МЕНЯЕТСЯ ОБЛИК КРАЯ

КАРЕЛО-МУРМАНСКИЙ КРАЙ обладает неисчерпаемыми природными богатствами. В недрах земли лежат миллионы тонн железной руды, меди и других металлов. Огромны лесные и рыбные богатства края.

Много столетий все эти богатства оставались неиспользованными—мертвым кладом, запертым лесами и болотами Севера. Недаром лопари прозвали тундру «умптэком»: «умп» по-лопарски значит крепко запертый, «тэк» означает закрытый. Наглухо запертый—таково значение лопарского слова в переводе на русский язык. Наглухо заперты были сокровища северного края непроходимыми топями, безлюдными просторами тундр, дикостью, бездорожьем.

«По многим доказательствам заключаю, что в северных земных недрах пространно и богато царствует натура»,—писал двести лет тому назад великий русский ученый Михаил Ломоносов: *«Искать оных сокровищ некому... А металлы и минералы сами на двор не придут. Они требуют глаз и рук в своих поисках.»*

Царское правительство не имело «ключа», которым можно было отпереть «наглухо запертые» сокровища. «Ключ» оказался в руках у большевиков, освободивших скованные производительные силы страны.

Правительство царской России жестоко угнетало трудящихся окраин и совершенно не заботилось об их культурном и хозяйственном развитии.

Промышленность края была развита очень слабо. Сельское хозяйство велось дедовскими способами. Кроме Мурманской железной дороги, не было никаких путей сообщения. Население было почти сплошь неграмотное, темное, забитое. Жили впроголодь. Лишь океан и реки кормили трудящихся Карело-Мурманского края.

Октябрьская революция положила начало хозяйственному и культурному подъему окраин, освободила населяющие их национальные

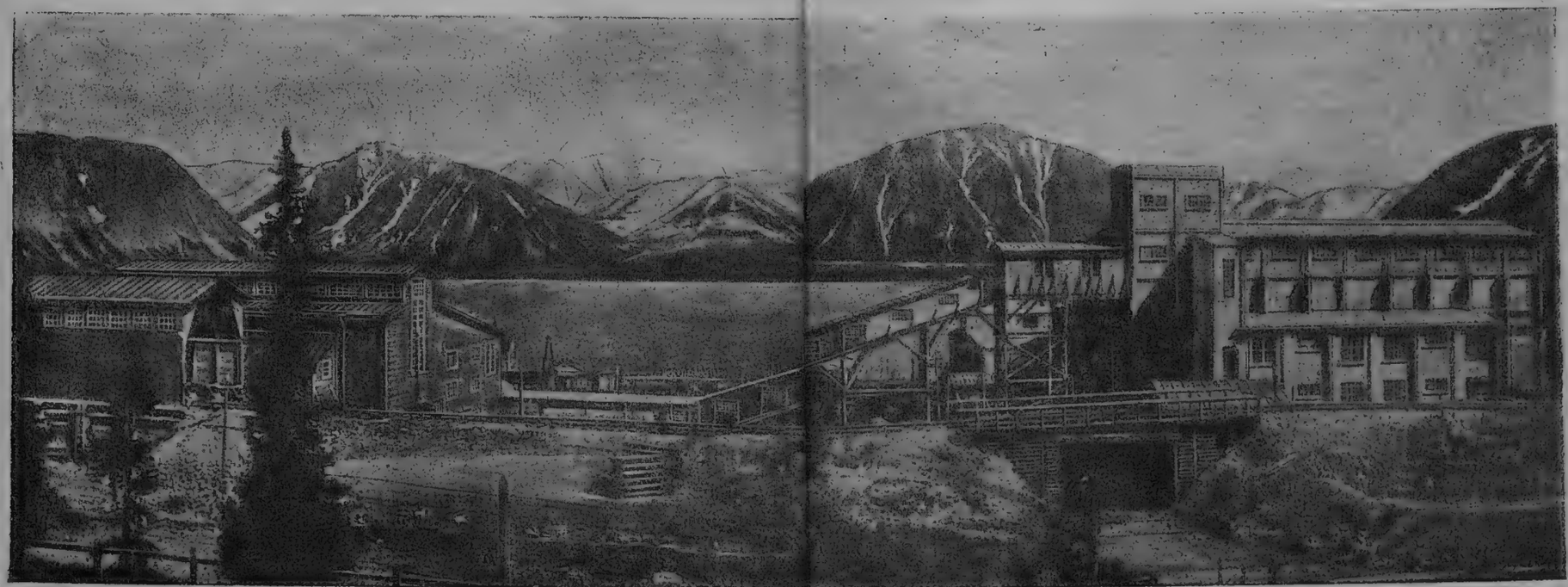


Рис. 10. Хибиий комбинат

меньшинства. За годы революции Карело-Мурманский край добился больших достижений.

В угрюмых Хибинских горах советские исследователи нашли так называемые апатиты—хорошее удобрение для почвы.

И в далекой тундре построен крупнейший Хибиногорский комбинат. В суровой безлюдной местности в три года вырос горнозаводский город с 300-тысячным населением. Хибинский комбинат уже теперь дает свыше 300 тыс. тонн апатита. Апатиты обрабатываются на химических заводах СССР, а затем идут на удобрение совхозных и колхозных полей. На рис. 10 дана панорама Хибиногорского комбината.

Продукция лесной промышленности, являющейся главной отраслью промышленности Карело-Мурманского края, значительно увеличилась. Растет выпуск лесоматериалов. Когда-то купцы-лесопромышленники хищнически хозяйничали, сводя огромные площади лесов. Их интересовала только нажива, собственный карман, недаром слыли они «толстосумами». О развитии лесного хозяйства купцы конечно не заботились. Лесорубы жили, как кроты, в землянках-зимницах, в холоде, в вони, в дыму, в темноте.

А советские лесные хозяйства стали фабриками древесины. Работы механизируются. Мускульный труд человека во многом заменила работа машин. Механизируется сплав леса. Работают механические пилы. Лес вывозится тракторами и автомашинами. Рис. 11 показывает механизацию лесной промышленности Карелии.

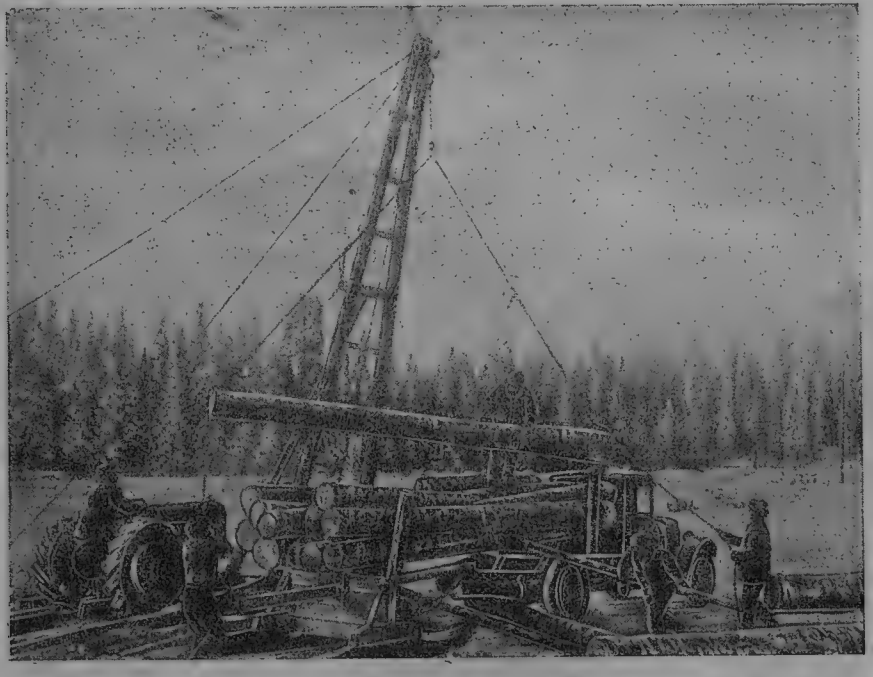


Рис. 11. Механизация лесной промышленности Карелии

На Кондопоге построена гидроэлектростанция мощностью в 50 тыс. киловатт, заканчивается постройка гидроэлектростанции на р. Неве мощностью в 50 тыс. киловатт. Построено в районах 10 электростанций. В Кандалакше строится химический комбинат—один из крупнейших в СССР. В Кондопоге растут целлюлозный и пегматитовый заводы. В рыбной промышленности Мурманска применяются улучшенные способы ловли и обработки рыбы.

Бурно растет население края. В 1920 г. в Карелии было 220 тыс. жителей, а в 1933 году—373 тыс.

Карело-Мурманский край вышел на широкую дорогу хозяйственно-политического развития. Но природные богатства края используются все еще незначительно. Сотни тысяч, миллионы тонн ценнейших ископаемых лежат в недрах земли.

Залежи апатитов Карело-Мурманского края определяются миллиардами тонн. Недавно обнаружены громадные залежи гранатового камня, которые могут удовлетворить нужды Советского Союза в сырье для изготовления режущих и шлифующих изделий. Найдены запасы железной руды, составляющие несколько сот тысяч тонн меди. В Карело-Мурманском крае имеются мощные залежи молибдена и ванадия. Они являются весьма ценными металлами и идут на производство высококачественных сталей. Весьма велики каменные фонды Карело-Мурманского края: диабаз, базальт, порфиры, пегматит и т. д.

Лесные массивы края огромны. Они достигают 14 млн. га. Один ежегодный прирост древесины составляет 18 млн. куб. м, а вырубается ежегодно меньше 10 млн. куб. м.

Все эти природные богатства делают Карело-Мурманский край одним из богатейших районов с огромными возможностями промышленного развития. А для того, чтобы использовать все эти богатства, необходимы мощный транспорт и путь, по которому этот транспорт направится. Таким транспортным путем и является Беломорско-Балтийский водный путь.

2. КАКИЕ ГРУЗЫ ПОЙДУТ ПО КАНАЛУ

Правительственная Пусковая Комиссия отметила, что

«Балтийско-Беломорский водный путь, проходя через богатую лесами и минерально-рудными массивами северную часть Карелии, обусловливает зарождение собственного грузооборота и способствует мощному культурно-экономическому развитию края».

Важнейшими грузами, которые идут и в дальнейшем пойдут по Балтийско-Беломорскому каналу, являются: лес, химические грузы, нефть, уголь, строительные материалы, хлеб, рыба и соль.

В сокращенную навигацию 1933 г. по Балтийско-Беломорскому каналу перевезено 900 тыс. т грузов. Грузооборот 1934 г. определен в размере 1 378 тыс. т. В дальнейшем намечается еще больший рост перевозок.

Из богатейших районов Кеми, Сороки и Онеги по Беломорскому каналу хлеб пойдет к промышленному центру страны.

Уголь Печоры двинется на Архангельск и через порт Сорока.

Химические грузы,—из них главными являются апатиты,—пойдут из Хибиногорска. Диабаз, базальт, мрамор, огнеупорная глина и прочие карельские минералы—все это получило удобный выход из края.

Поток этих грузов потечет по каналу для удовлетворения важнейших нужд промышленного и коммунального строительства.

Беломорская рыба будет доставляться по каналу в рабочие центры СССР.

Навстречу этому мощному грузовому потоку пойдут на север по Беломорско-Балтийскому водному пути, кратчайшей дорогой, различные грузы из центральных районов Советского Союза.

Пойдет через Каспийский и Волжский бассейны, по Мариинской системе и дальше по каналу бакинская нефть. Она обеспечит действующие и строящиеся предприятия Карело-Мурманского края.

Украинский и волжский хлеб двинется по каналу для снабжения рабочих края—рыбников, горняков, лесников и других.

Кратчайшим путем на север пойдут машины, предметы широкого потребления и прочие грузы.

Соль для рыбной промышленности Беломорья двинется из Владимировки по Волге, Мариинской системе и дальше по каналу. Наряду с этим по Беломорско-Балтийскому каналу можно перевозить местные грузы в пределах самого края.

К концу второй пятилетки грузооборот Беломорско-Балтийского водного пути достигнет нескольких миллионов тонн.

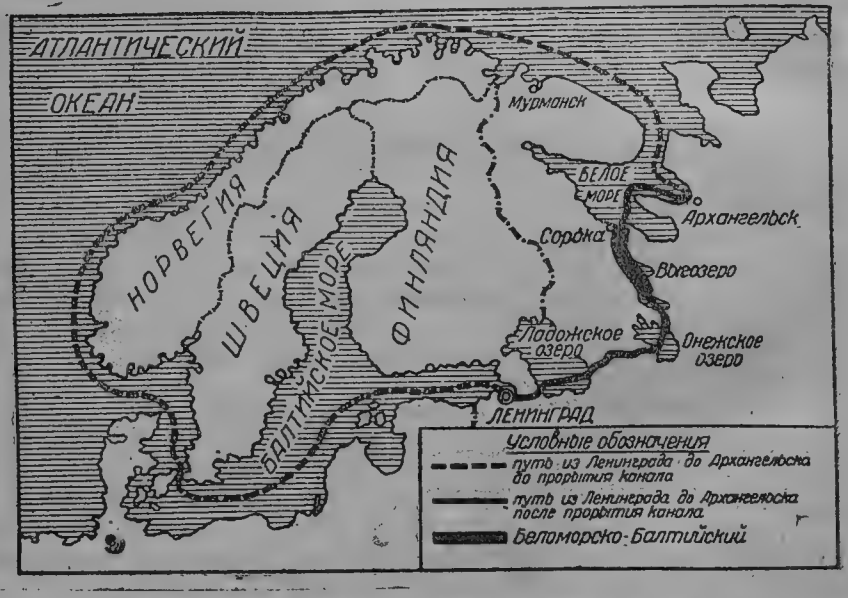


Рис. 12. Канал—кратчайший путь

3. НА ДВЕ ТЫСЯЧИ МИЛЬ КОРОЧЕ

До последнего времени для того, чтобы попасть из Балтики в Белое море, суда должны были итти круговым путем вокруг берегов Скандинавии.

Беломорско-Балтийский канал дает возможность судам итти прямым и кратчайшим внутренним путем.

Связав Балтийское море с Белым внутренней водной связью, канал сократил путь между этими морями по сравнению с внешним морским на 4 тыс. км.

Суда могут итти теперь от Белого моря до Ленинграда через систему рек и озер. Кроме того, посредством Мариинской водной системы Белое море связано с огромной сетью водных путей Волжского, Камского и Московско-Окского бассейнов.

Разницу между длиной различных путей показывает следующая таблица [1]:

	Вокруг Скандинавии	Через Бел.-Балт. канал	Разница в пользу Бел.-Балт. канала	
	в морских милях		в морских милях	в процентах
Ленинград—Архангельск . . .	2 840	674	2 166	76,2
Ленинград—Шпицберген . . .	2 790	1 870	920	32,9
Архангельск—Лондон	2 106	1 881	225	10,6
Архангельск—Гамбург	2 000	1 534	406	23,3
Архангельск—Штеттин	2 260	1 378	882	34,8
Архангельск—Одесса	5 569	5 324	245	4,4

Таким образом, Беломорско-Балтийский водный путь является кратчайшим путем, соединяющим Белое море с Балтийским морем и европейскими портами (см. рис. 12).

4. КАНАЛ СВЯЖЕТ СЕВЕР С ПРОМЫШЛЕННЫМ СЕРДЦЕМ СССР

Взгляните на карту европейской части СССР (рис. 13). Она вся изрезана линиями водных магистралей. Ведь СССР стоит на первом месте в мире по длине своих водных путей.

С постройкой Беломорско-Балтийского канала сеть водных путей Советского Союза расширяется. Беломорско-Балтийский водный путь посредством Мариинской системы связывает Белое море с огромной сетью водных путей Волжского, Камского и Московско-Окского бассейнов.

Мы уже указывали, что большое количество различных грузов пойдет по этой сети водных артерий Советского Союза.

Нужно еще отметить, что все это дает возможность значительно разгрузить железные дороги и в частности работающую с большим напряжением Мурманскую железную дорогу.

[1] И. Исаков, «Беломорско-Балтийская водная магистраль» («Морской сборник», № 11, 1932 г.).

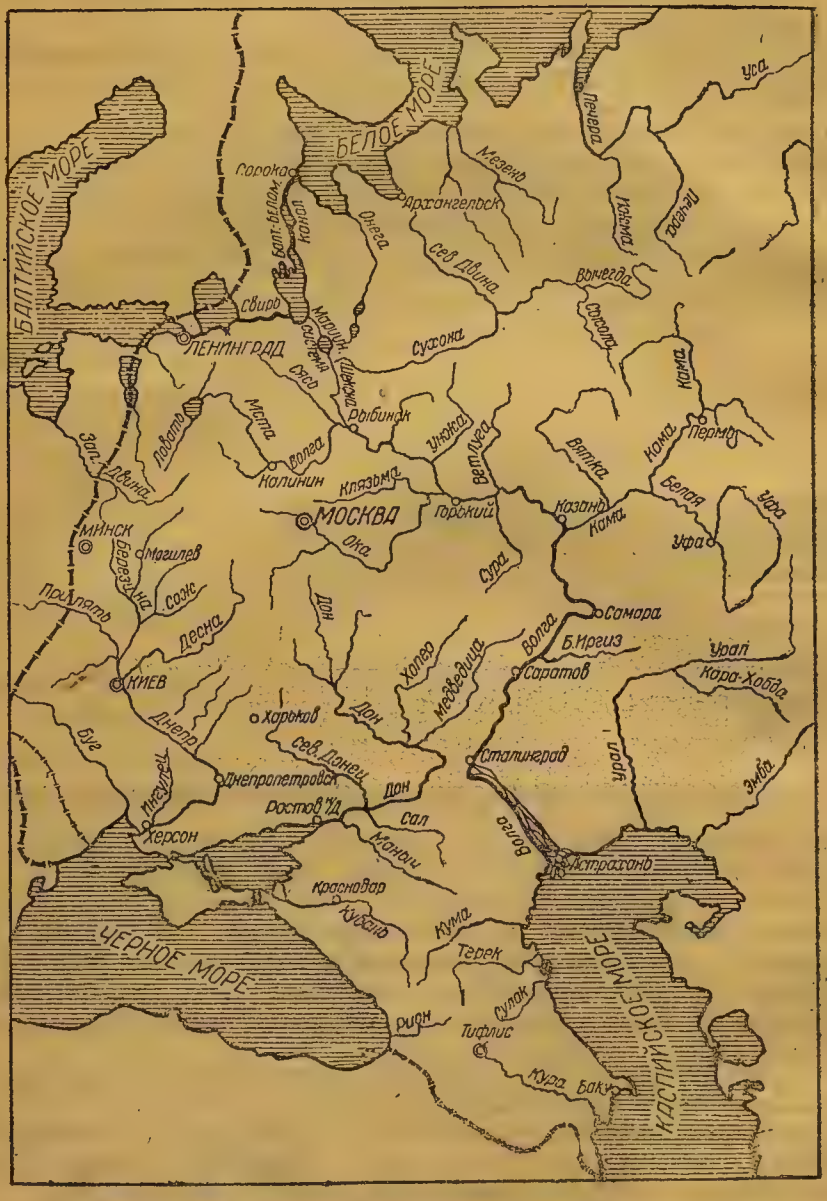


Рис. 13. Карта Европейской части СССР

XVII съезд ВКП(б), утвердив второй пятилетний план развития народного хозяйства СССР, указал, что:

«По водному транспорту должно быть проведено гигантское строительство искусственных водных путей-каналов: Беломорско-Балтийский канал протяжением в 227 км (окончена первая очередь в первый год второй пятилетки), Москва—Волга канал протяжением 127 км, Волга—Дон канал протяжением 100 км, реконструкция Мариинской и Москворецкой водных систем, что вместе с большим объемом гидротехнических работ на действующих водных путях (сквозной путь по Днепру, шлюзование реки Сож, реконструкция Средней Волги) в основном обеспечит реконструкцию водных путей и создание единой водной системы европейской части СССР, связывающей Белое, Балтийское и Каспийское моря».

Уже в настоящее время, после окончания первой очереди Беломорско-Балтийского пути, Карело-Мурманский край связан водным путем с центральными районами. После осуществления указаний XVII съезда ВКП(б) будет создан не только прямой, но и глубоководный путь, связывающий Карело-Мурманский край с промышленным сердцем Советского Союза.

5. В СОВЕТСКОЙ КАРЕЛИИ ЗАЖГУТСЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОГНИ

Важнейшее значение имеет Беломорско-Балтийский водный путь в деле электрификации Карело-Мурманского края.

XVII съезд ВКП(б) указал, что важнейшим условием технической перестройки народного хозяйства во вторую пятилетку является широчайшая электрификация промышленности и транспорта и постепенно увеличивающееся применение электричества в сельском хозяйстве. Для этого должны быть более широко использованы местные виды топлива, особенно энергия водных потоков.

Энергетическое хозяйство царской России было чрезвычайно убогим. Общая мощность всех электростанций в 1913 г. составляла 1 млн. 098 тыс. киловатт. За годы революции СССР добился громадных успехов в деле электрификации страны. К концу первой пятилетки мощность всех электростанций—4 млн. 567 тыс. киловатт, т. е. в 4 с лишним раза выше довоенной.

Значительно выросла выработка электроэнергии всеми электростанциями СССР. Это показывает рис. 14.

Использование водной энергии в СССР пока еще недостаточно. Мощность гидроэлектростанций в первом году второй пятилетки равнялась 437 тыс. киловатт. Между тем СССР обладает громадными запасами водной энергии. Общую их мощность можно приблизительно определить в 200 млн. киловатт.

Запасы водной энергии Карело-Мурманского края полностью еще не исследованы. Но имеющиеся данные говорят о том, что мощность водной энергии Карело-Мурманского края составляет около полутора миллионов киловатт.

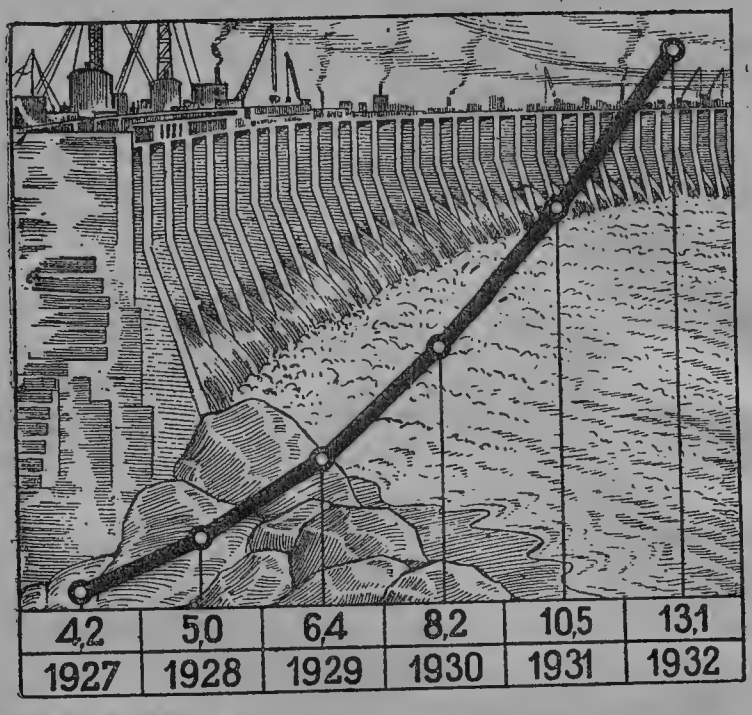


Рис. 14. Рост выработки электроэнергии (в млн. киловатт-часов)

Плотины, построенные на Беломорско-Балтийском водном пути, подняли уровень воды на разных участках. Это дало возможность построить у плотины гидроэлектростанции и получить энергию для электрификации социалистического хозяйства Карело-Мурманского края.

***

«Первая гидростанция будет сооружена у 14-го шлюза в районе Маткожки, где намечена постройка алюминиевого завода с годовой программой в 16 тыс. тонн. За этой гидростанцией последует ряд других»[1].

***

Большие работы в бассейне Балтийско-Беломорского водного пути ведет Беломорско-Балтийский комбинат, возглавляемый тов. Рапопортом, одним из руководителей Белморстроя.

Строительство гидроэлектростанций, заводов, фабрик, верфей—ряда крупных строек, которые изменят лицо карело-мурманского края—развертывает большевистскими темпами Беломорско-Балтийский комбинат.

---

[1] «Правда» от 1 июня 1934 г

КАКИЕ СООРУЖЕНИЯ ПОСТРОЕНЫ НА КАНАЛЕ

1. ИЗ КАКИХ ЧАСТЕЙ СОСТОИТ КАНАЛ

БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ состоит из следующих частей: река Нева, Ладожское озеро, река Свирь и Онежское озеро, от которого начинается важнейшая часть пути—канал, соединяющий Белое море и Онежское озеро и идущий по целой системе рек, озер и водоразделов.

Начало канала у города Повенца, расположенного на берегу Онежского озера. Отсюда он поднимается вверх по реке Повенчанке и идет на Волозеро. Пройдя Волозеро, канал поступает в водораздел и далее проходит по Маткоозеру и озеру Телекинскому. Отсюда канал идет по р. Телекинке, затем по Выгозеру и озеру Воицкому, из которого по рр. Выгу и Шижне доходит до порта Сорока на Белом море.

Схему Балтийско-Беломорского канала показывает рис. 15.

Как построен Балтийско-Беломорский канал?

Прежде чем ответить на этот вопрос, расскажем как вообще строятся судоходные каналы.

2. КАК СТРОЯТСЯ СУДОХОДНЫЕ КАНАЛЫ

Судоходным каналом называется искусственно созданное русло, по которому возможно движение судов.

Сооружение судоходных каналов началось в глубокой древности. Несколько тысяч лет назад египетские фараоны сделали первую попытку соединения Красного и Средиземного морей. В Китае также был прорыт канал, соединяющий Пекин с Южным и Средним Китаем.

Работы эти были весьма несложными, так как состояние и степень развития транспорта зависят от хозяйственного и технического развития страны.

По мере того как развивалось хозяйство страны и увеличивалось количество грузов, начинается рост судоходства, развертывается строительство каналов. Особенно быстро шло сооружение каналов в Англии.

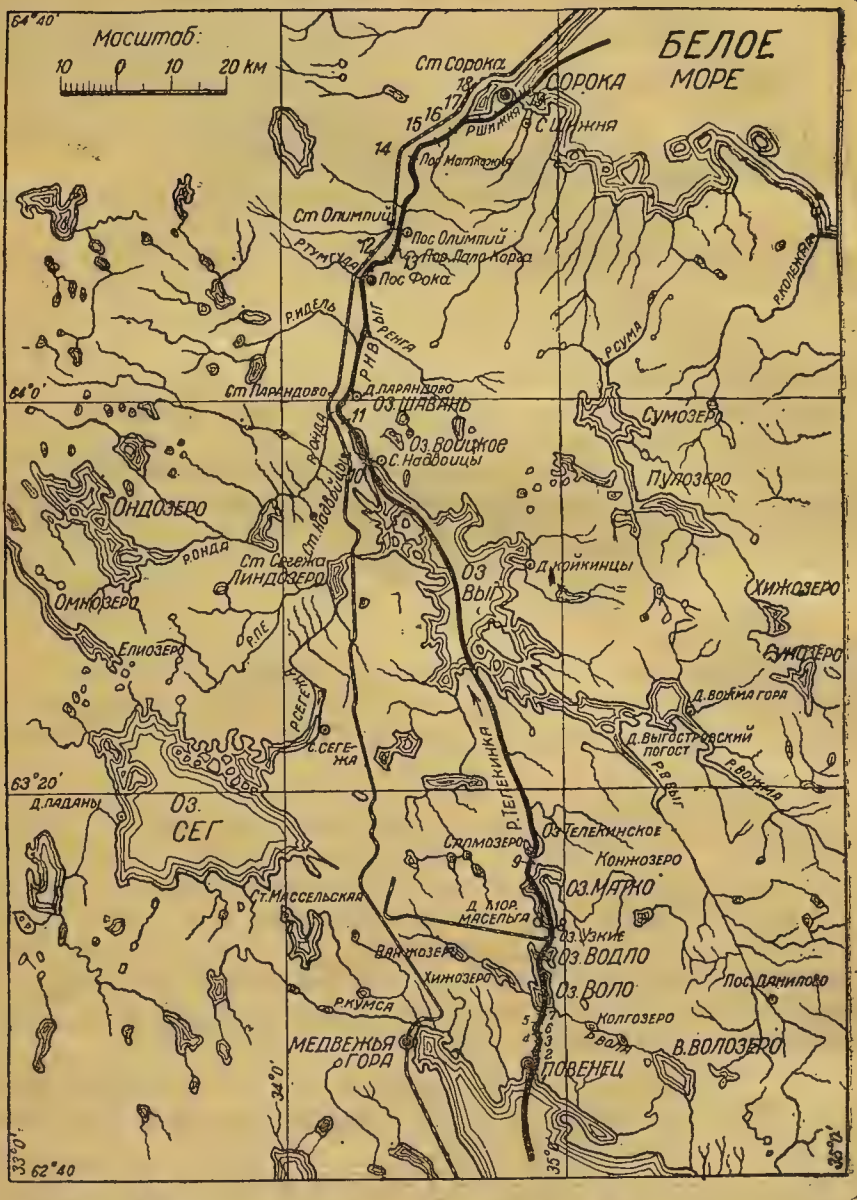


Рис. 15. Схема Беломорско-Балтийского канала (от Повенца до Сороки)

«До 1755 г. Англия почти не имела каналов. В 1755 г. в Ланкашире был проведен канал от Сенки-Брукка до С.-Иленса, а в 1759 г. Джемс Бриндли построил первый большой канал герцога Бриджуотера, идущий от Манчестера и окрестных каменноугольных копей к устью Марселя и проведенный возле Бартона через реку Ирвель при помощи акведука. С этих пор началось устройство каналов, получивших особенно важное значение со времени Бриндли. Было устроено множество каналов по всем направлениям и многие реки были сделаны судоходными[1]».

Несколько раньше чем в Англии началось строительство каналов во Франции.

Во второй половине восемнадцатого века стало развертываться строительство каналов в Бельгии, Голландии, Германии и несколько позже в Америке.

Наиболее крупными судоходными каналами за границей являются: Кильский канал (соединяющий Балтийское и Северное моря), Суэцкий (соединяющий Средиземное и Красное моря) и Панамский (соединяющий Тихий и Атлантический океаны).

В дореволюционной России было очень мало каналов. Большинство построено свыше 100 лет назад и многими из них уже давно не пользуются. Единственной более или менее крупной системой каналов можно считать Мариинскую систему.

Рис. 16. Верховье рек Камы и Печоры

Судоходные каналы делятся на соединительные и обходные.

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, т. III.

Соединительным называется канал, соединяющий водные бассейны, разделенные водоразделами, или отдельные реки и озера.

Обходным каналом называется канал, построенный вдоль существующего озера или части реки, когда и озеро, и участок реки почему-либо не могут быть в достаточной мере использованы для судоходства.

Мы будем говорить о соединительных каналах, к которым относится Беломорско-Балтийский канал.

Посмотрите на рис. 16. Он изображает две реки, верховья которых очень близки друг от друга. Нам нужно соединить верховья этих рек и при этом так, чтобы по соединительному пути могли ходить суда.

Как это сделать? Напрашивается простой ответ: прорыть от одной реки к другой канал таких размеров, т. е. такой ширины и глубины, чтобы суда могли ходить по нему свободно. Из той реки, которая лежит выше, вода потечет по каналу в другую реку, и реки будут соединены. Казалось бы, вопрос разрешается просто.

Однако, если вода и потечет по вырытому каналу, то этого еще недостаточно для обращения канала в судоходный путь. Прежде всего необходимо, чтобы слой протекающей по каналу воды был всегда такой толщины, которая обеспечивает необходимую для судов глубину. Это значит, что по каналу должно всегда протекать определенное количество воды, обеспечивающее необходимую для судоходства глубину и ширину судового хода. Затем необходимо иметь такую скорость течения воды по каналу, чтобы суда могли ходить против течения и по течению. Величина скорости течения по каналу (или по реке) зависит главным образом от разности высот в начале (истоке) и конце (устье) канала (или реки). Чем больше эта разность, тем больше скорость течения. Разность высот в положении истока и устья может быть так велика, что течение по каналу уподобится горной реке, по которой невозможно даже движение лодок.

Таким образом, недостаточно прорыть канал. Надо обеспечить в нем протекание необходимого количества воды, т. е. иметь для питания канала достаточный запас воды. При этом вода по каналу должна течь с такой скоростью, которая допускала бы безопасное движение судов.

Посмотрим рис. 17. На нем изображен продольный разрез (он называется продольным профилем) водного пути, соединяющего Ленинград с Рыбинском, т. е. реку Неву с рекой Волгой. Путь этот проходит по реке Неве, Ладожскому озеру, по реке Свири, Онежскому озеру, по реке Вытегре, которая соединена каналом с рекой Ковжей, далее идет по Белому озеру и по реке Шексне до Волги. Так как по озерам речные суда во время волнения ходить не могут, то в обход озер устроены каналы.

Если бы водные пути проходили по ровной местности, то значительно упростилась бы задача сооружения каналов. Но ведь различные участки водных путей могут находиться на разной высоте над уровнем моря.

Мы упоминали о водном пути, соединяющем Ленинград с Рыбинском. Так вот, у Шлиссельбурга Нева возвышается над морем на 7 м

27 см. У города Вытегры река Вытегра возвышается над уровнем моря почти на 35 м (34 м 99 см). Ново-Мариинский канал, соединяющий реки Вытегру и Ковжу, возвышается над уровнем моря на 120 м 78 см. Этот канал прорыт через возвышенность-водораздел, который разделяет реки Вытегру и Ковжу.

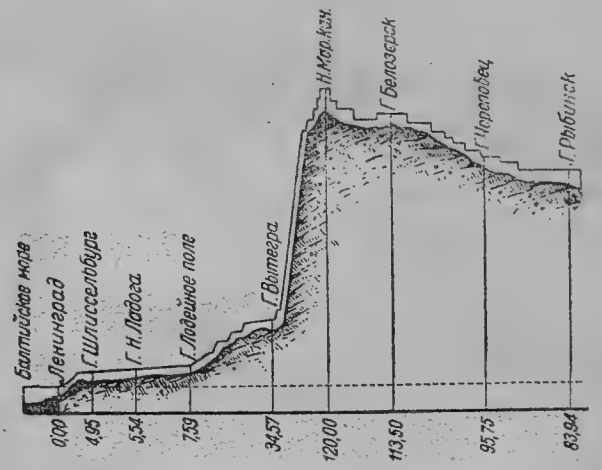


Рис. 17. Продольный профиль Мариинской системы

Вот как велика разница высот. Мы видим, что река Вытегра на длине 46,75 км спускается с высоты 120 м 78 см. По такому пути суда не могли бы итти. Не могли бы они итти и по каналу, если бы соединить Ново-Мариинский канал с Онежским озером, куда впадает река Вытегра: ведь в таком канале течение имело бы очень большие скорости.

Чтобы сделать канал судоходным, строят шлюзы и плотины, т. е. применяют так называемое шлюзование.

Способ шлюзования заключается в следующем. Канал или реку делят на участки, отделяя их один от другого плотинами (рис. 18), т. е. образуют ряд прудов (их называют бьефами), следующих один за другим.

Для прохода судов из одного бьефа в другой устраивают около плотин шлюзы (рис. 19). Шлюзы ставят или рядом с плотинами, с примыканием к ним, или в отдельном канале (вдоль реки), соединяющем один бьеф с другим (соседним). На рис. 20 (план Днепростроя) показана схема расположения шлюза и плотины.

Плотины, преграждая реку (или канал), задерживают течение. Вода собирается в бьефе перед плотиной, постепенно наполняет бьеф, так что поверхность воды становится горизонтальной, как в пруде, и в конце концов может начать переливаться через плотину. Чтобы избежать этого, в плотине устраивают пропуски для воды с затворами или пропускают воду через шлюзы так, что в каждом бьефе вода держится на определенном уровне.

Рис. 18. Плотина

Располагая плотины по реке, каждую плотину, лежащую ниже по течению, строят меньшей высоты, чем расположенную выше. Вследствие этого бьефы располагаются уступами, образуя как бы лестницу (рис. 21).

Шлюз состоит из двух параллельных стен (каменных, деревянных, бетонных, железо-бетонных), по концам которых или, как говорят, в головах шлюза устроены ворота. Когда ворота закрыты, то получается коробка—«камера» шлюза (см. рис. 22). Таким образом, шлюз состоит из камеры и голов, верхней и нижней, в которых укреплены ворота. Закрыв ворота, мы изолируем камеру от верхнего и нижнего бьефов.

Стены камер делают несколько выше уровня воды в верхнем бьефе, а дно располагают наравне с дном нижнего бьефа.

Когда хотят, например, перевести судно из верхнего бьефа в нижний, то, не открывая ворот камеры, через особые галлереи в головах или стенах шлюза наполняют камеру водой из верхнего бьефа настолько, чтобы уровень воды в камере и верхнем бьефе стал одинаков. Тогда открывают верхние ворота, вводят судно из

Рис. 19. Шлюз

верхнего бьефа в шлюз и ворота вновь закрывают (во время этих операций нижние ворота камеры остаются закрытыми).

Закрыв верхние ворота, начинают воду из камеры выпускать (через особые галлереи в головах или отверстия в воротах) в нижний бьеф. Когда уровень воды в камере сравняется с уровнем нижнего бьефа, нижние ворота открывают и судно выводят из шлюза.

При переходе судна из нижнего бьефа в верхний сначала выравнивают уровни воды в камере и нижнем бьефе, открывают нижние ворота, вводят судно в камеру, закрывают нижние ворота, пускают воду из верхнего бьефа в камеру и, уравняв горизонт воды в камере с горизонтом верхнего бьефа, открывают верхние ворота и выводят судно из шлюза.

На Мариинской системе, продольный профиль которой показан на рис. 17, всего 43 шлюза, причем 28 из них расположены на реке Вытегре, на протяжении 46,75 км, образуя так называемую густошлюзованную часть системы.

Благодаря применению шлюзов, водные пути, при наличии достаточного количества воды, могут подниматься на горы и перехо-

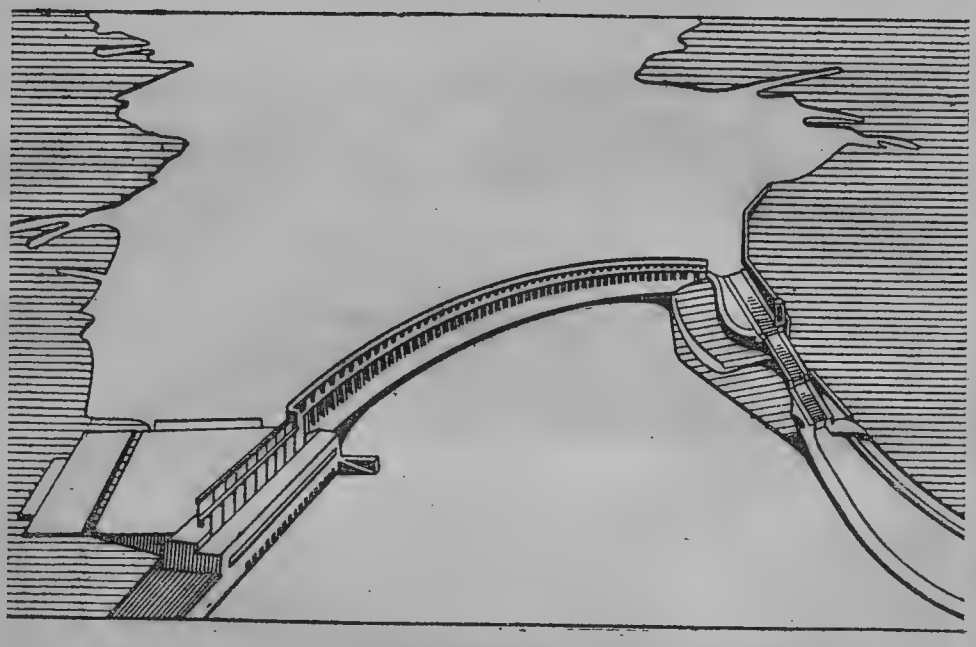


Рис. 20. Схема расположения плотины и шлюза

дить через высокие водоразделы. Так, на Мариинской системе суда поднимаются по реке Вытегре, т. е. на высоту около 86 м.

Наиболее простым видом шлюзов (мы его выше описали) является однокамерный шлюз. Он может пропустить только одно судно или один плот.

При большом обороте судов на шлюзованном пути вместо одной камеры стоят две, три и большее количество камер. Такие шлюзы называются параллельными. Рис. 23 показывает схему такого шлюза, расположенного у г. Шлиссельбурга в Старо-Ладожском канале на Мариинском водном пути.

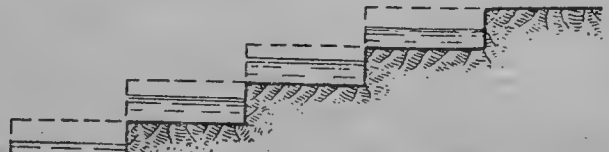


Рис. 21. Лестница шлюзов

В том случае, когда шлюзу приходится преодолевать большие падения, вместо одной камеры строят несколько последовательно расположенных камер. Эти шлюзы называются многокамерными. Рис. 24 показывает схему многокамерного Днепровского шлюза.

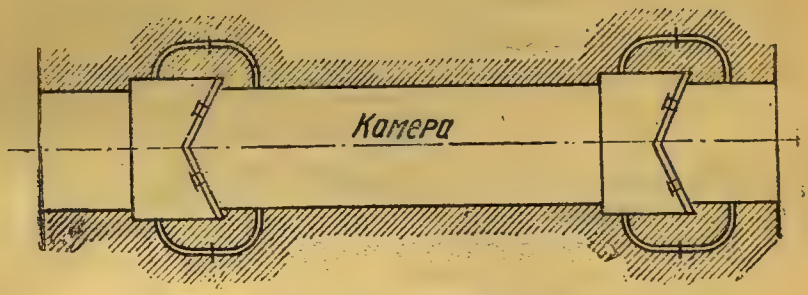


Рис. 22. Камера шлюза

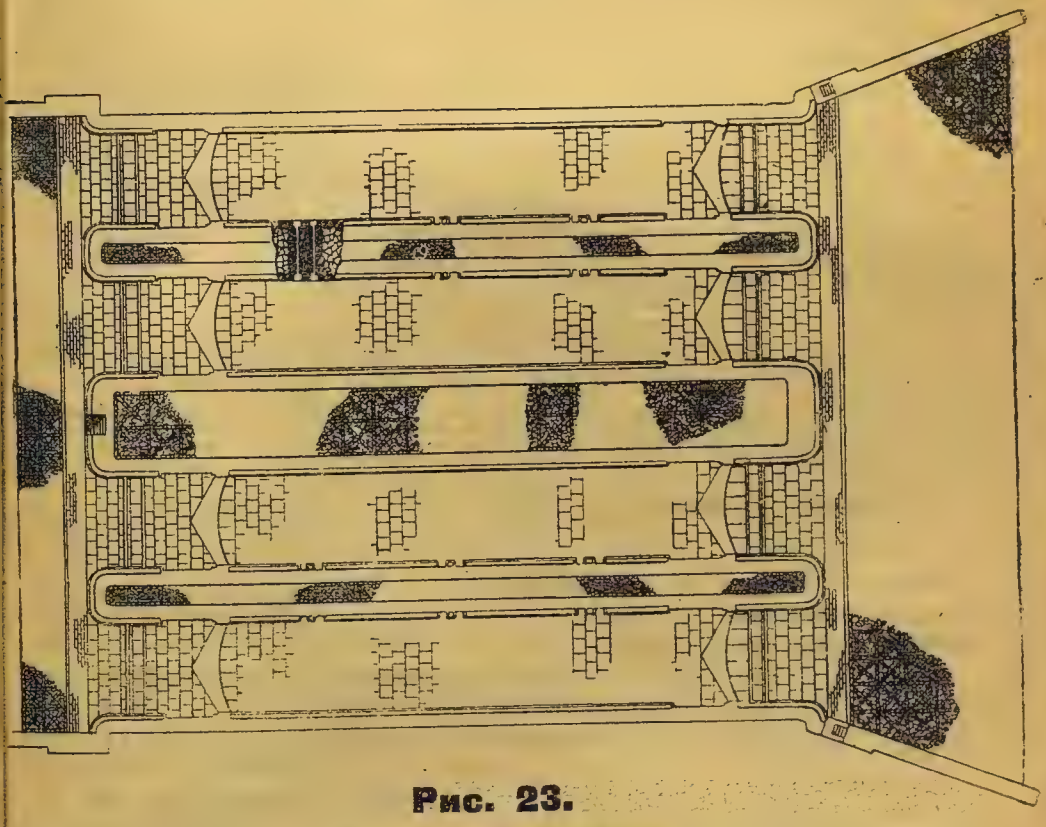


Рис. 23.
Параллельный шлюз

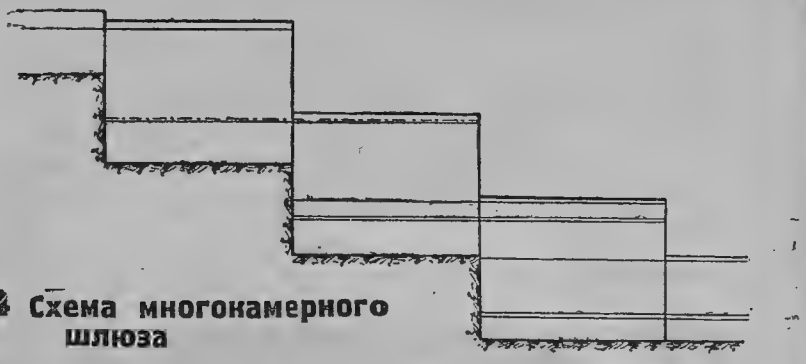


Рис. 24 Схема многокамерного шлюза

3. ОТ ЛЕНИНГРАДА ДО БЕЛОГО МОРЯ

От Онежского озера до Белого моря канал прокладывался по необжитой и даже малоисследованной области, которую нащупывали и изучали изыскательские партии работников Белморстроя. Несколько тысяч километров проделали эти партии почти сплошь в лесах и болотах, изучая, вымеряя при помощи инструментов рельеф местности.

Область от Онежского озера до Белого моря—сильно пересеченная (неровная), с множеством озер, рек и горных речек, протекающих в значительной части по скалистому ложу, местами в торфяниках и оплывающих грунтах. В некоторых районах грунты перемешиваются, и рядом со скалой оказывается плывун. Все это, конечно, весьма осложняло постройку, заставляя техническую мысль изощряться в поисках и создании новых приемов работ и новых конструкций сооружений.

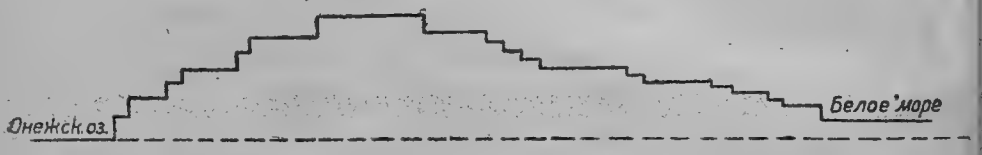


Рис. 25. Профиль канала по типу Беломорско-Балтийского

Онежское озеро возвышается над уровнем Белого моря на 33 м и отделяется от него рядом возвышенностей—кряжей, разделенных моховыми болотами и образующих сложный водораздел.

Высшая точка водораздела в месте пересечения его Беломорско-Балтийским каналом имеет отметку 108 м, т. е. на 108 м выше уровня Белого моря и на 75 м выше уровня Онежского озера.

От Белого моря по направлению к Онежскому озеру местность на протяжении 45 км поднимается на 55 м до Пало-Коргской террасы. Длина этой террасы—34 км, высота около 60 м. Далее идет вторая терраса длиной около 108 км, с высотами до 90 м, на которой имеется ряд крупных озер: Воицкое, Выг и др. Она при-

Рис. 26. Первый шлюз Повенчанской лестницы

мыкает к третьей террасе, длина которой около 22 км, а высота достигает 110 м. Третья терраса включает и приверх реки Повенчанки.

От третьей террасы начинается южный, онежский, склон водораздела, длина которого только 12 км.

Таким образом, чтобы соединить Белое море с Онежским озером, водный путь на протяжении 209 км должен был подняться на высоту 108 м и затем быстро спуститься вниз на протяжении 12 км на 75 м к Онежскому озеру.

Профиль канала по типу Балтийско-Беломорского показывает рис. 25.

На северном склоне и по Пало-Коргской террасе протекает мощный порожистый Нижний Выг, окруженный по высоким берегам хвойным лесом. На второй террасе (Шавань—Морская Масселька) расположен ряд крупных и малых озер, среди которых наибольшее—это Выгозеро, площадью около 550 кв. км, шириной местами до 15 км и глубиной до 20 м. Выгозеро изобиловало островами, которых насчитывалось до 400. Уровень его возвышается над морем на 83 м.

На третьей террасе располагаются озера Вадло, Узкие и Воло, за которыми начинается южный склон, рассекаемый рекой Повенчанкой с незначительными глубинами и общим падением в 65 м.

От Онежского озера путь проходит преимущественно по берегам реки Повенчанки, поднимаясь до водораздела на протяжении 12 км на 69 м 8 см. Эта высота преодолевается при помощи 7 шлюзов, расположенных в каналах и составляющих Повенчанскую шлюзовую лестницу.

Повенчанский участок был одним из трудных участков Белморстроя. Во-первых, по числу шлюзов, которых на небольшом протяжении пришлось построить семь. Во-вторых, нельзя было использовать на этом участке капризную реку Повенчанку из-за ее извилин. Пришлось оставить старое русло реки и прорыть в стороне соединительные каналы. Плотина преградила путь старой Повенчанке; высохло прежнее русло и обнажились бока гладкообмытых валунов.

Шесть шлюзов Повенчанской лестницы—двухкамерные, т. е. состоят каждый из двух камер, непосредственно следующих одна за другой, и один однокамерный.

Повенчанская лестница представляет первый узел сооружений.

Второй узел сооружений—это водораздельный бьеф, соединяющий южный и северный склоны Беломорского пути.

Отметка его 102 м. Он ограничен шлюзами и рядом дамб и получает дополнительное питание из запасного водохранилища, образованного Хижозером, которое подперто для этой цели дамбой до отметки 114 м 2 см. Повенчанская лестница шлюзов получает питание водой из водораздельного бьефа при шлюзовании. Все же избытки воды в бьефе спускаются к Белому морю.

Рис. 26—30 показывают несколько шлюзов Повенчанской лестницы.

Рис. 27. Пароход „Карл Маркс“ в шлюзе № 2

От водораздельного бьефа начинается спуск водного пути к Белому морю, что осуществляется помощью 11 шлюзов, расположенных в 7 узлах сооружений. Они образуют как бы лестницу с весьма широкими ступенями.

Третий узел сооружений—Телекинский, с одним шлюзом и несколькими дамбами, имеет отметку своего бьефа 93,5 м, которая снижается на бьефе следующего четвертого—Надвоицкого узла до 89,05 м.

Рис. 31 показывает Надвоицкую плотину и защитную запань (заграждение).

В пятом—Шаваньском узле, с двухкамерным шлюзом и несколькими плотинами, подпертый Вонцкий бьеф имеет отметку (нормально-судоходную) 75,5 м; в шестом—Пало-Коргском узле сооружений подпорная отметка бьефа уже 60 м.

В седьмом—Маткожненском узле сооружений подпорный бьеф имеет отметку 45,5 м, в восьмом—Выгостровском узле—только 25,5 м.

Наконец, девятый узел сооружений—Шижненский, расположенный в протоке Выга—рукаве Нижня, состоит из трех однокамерных шлюзов, расположенных на скале и образующих Шижненскую шлюзовую лестницу. У каждого шлюза имеется глухая водоудержательная плотина.

Выход из последнего шлюза в Белое море показывает рис. 33.

Расход воды на шлюзование на оба направления из расчета 24 шлюзований в сутки на каждый склон определяется в 6 куб. метров в секунду. Расход на вредные потери (испарения, просачивание и т. д.) принят в 3 куб. метра в секунду. Общий расход воды, при длительности навигации в 180 суток, определяется в 140 млн. куб. м.

Годовой приток воды даже в маловодные годы покрывает навигационную потребность в воде путем зарегулирования притока для покрытия дефицита в меженний период. За-

Рис. 28. У входа в шлюз № 3

Рис. 29. Открываются ворота третьего шлюза перед проходом судов

регулирование достигается заполнением полезной емкости водораздельного бьефа в 20 млн. куб. м и устройством упоминавшегося выше Хижозерского водохранилища полезной емкостью в 90 млн. куб. м, тогда как расчетная потребность определяется в 50 млн. куб. м.

На сохранение воды паводков имеются запасы: в Хижозерском водохранилище 0,30 м и в водораздельном бьефе—0,40 м.

Подпорные горизонты в русловых бьефах выбраны так, что при наибольшем (за 18 лет) весеннем расходе скорости в русле будут не более 1 метра в секунду, кроме участка выше р. Онды (Пало-Коргский бьеф), где средняя скорость в течение 15 дней в среднем в году может достигать 1,8 метра в секунду, что для судоходства вполне приемлемо.

Чтобы обеспечить выход судов с Беломорско-Балтийского канала в Белое море, у порта Сорока построен морской канал.

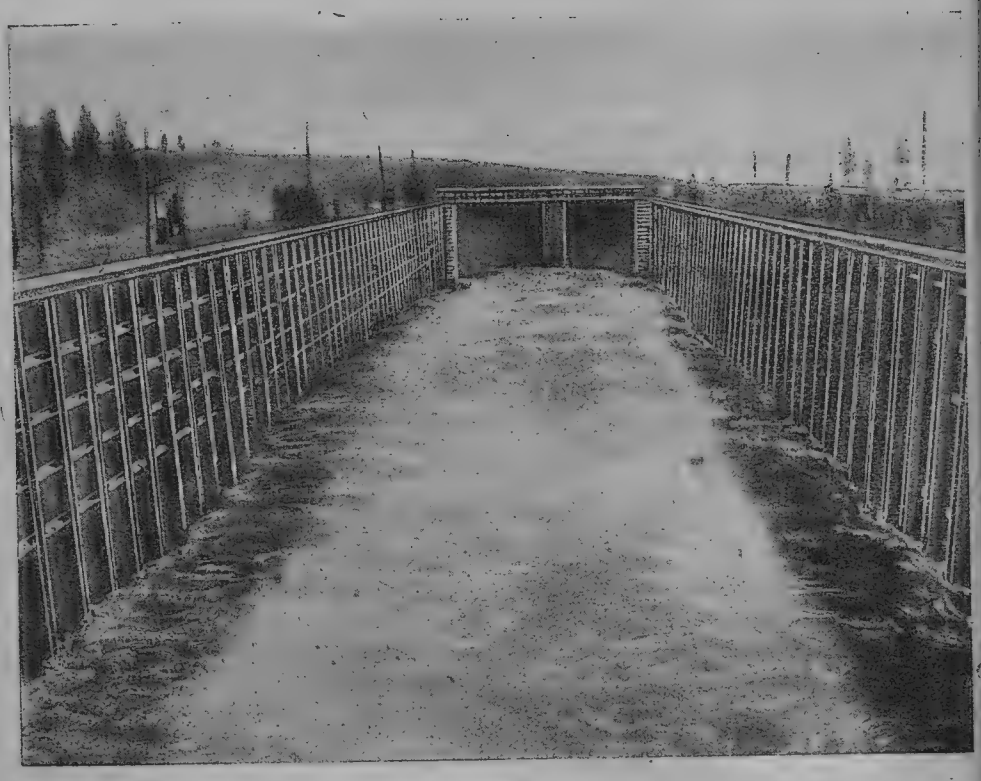


Рис. 30. Шлюз № 7 Повенчанской лестницы

4. ШЛЮЗЫ, ПЛОТИНЫ И ДАМБЫ КАНАЛА

Всего на Беломорско-Балтийском канале, как ранее уже упоминалось, построено 128 гидротехнических сооружений, в том числе 19 шлюзов, 15 плотин, 49 дамб, 12 водоспусков и 33 канала, не считая дамб, ограждающих каналы.

Из 19 шлюзов—13 двухкамерных и 6 однокамерных. 13 шлюзов построено на скалистом основании и 6 на мягких, частью оплывающих грунтах.

При строительстве стремились уменьшить применение дефицитных материалов, широко применяя деревянные конструкции.

В скальных грунтах нижние части стен скальные, а верхние деревянные, из ряжевых надстроек. При основаниях на мягких грунтах, стены в большей части шлюзов разрезные ряжевого типа, а на деревянных ростверках, при оплывающих грунтах оснований,—ряжевые (также на ростверках), но с эстакадной надстройкой. Полы шлюзных камер при скалистом основании—выравненная скала, а при основаниях на мягких грунтах—деревянные на ряжевых клетках.

Рис. 31. Надвоицкая плотина № 21 и защитная запань

Вследствие значительных напоров деревянные стены камер у некоторых шлюзов имеют высоту до 12 м. Такая высота деревянных стен камер применена впервые.

Головы и их основания во всех шлюзах из армированного бетона. Ворота шлюзов стандартного типа, главным образом (из 51 ворот 43) деревянные. Металлических только 8. Применение деревянных ворот в шлюзах подобных напоров—это тоже большой шаг вперед в строительстве шлюзов, так как ранее в подобных условиях применяли металлические ворота. Деревянные ворота Белморстроя оригинальной ромбовидной конструкции.

Наполнение и опорожнение шлюзных камер производятся через водопроводные отверстия в головах шлюзов с цилиндрическими затворами.

Большая часть шлюзов имеет аварийные затворы из двух вращающихся секторов на вертикальных осях, в остальных шлюзах—ремонтные затворы.

Плотины, построенные на Беломорско-Балтийском канале, имеют целью: одни—регулировать горизонты и расходы образованных ими речных и озерных бьефов, а другие—подпирать уровни этих

бьефов. Три плотины первого назначения построены из армированного бетона со стандартными водопропускными отверстиями (пролетом по 12,1 м) с сегментными затворами. На двух из этих плотин имеются ледопропускные водосливы, у одной из этих плотин—глухие водосливные, деревянные, из наклонных, загруженных камнем ряжей с плавными водосливными гранями. Последние плотины весьма оригинальной конструкции, впервые применяемой и заслуживающей внимания.

Плотины, только подпирающие бьефы, построены из земляных грунтов, преимущественно на фильтрующих основаниях. Весьма удачно применены смешанного типа массовые плотины из земляных насыпей, опертые на каменные банкеты и прикрытые антифильтрами. Удачно применен экран в верховом откосе на плотине из каменной наброски.

Рис. 32. Шлюзование буксирных судов в Сосновецком шлюзе № 15

Рис. 33. Выход из Сорокского шлюза № 19 в Белое море

Рис. 34. Морской канал во время стройки

«Плотины обоих типов—указывает генеральный акт Правительственной Пусковой Комиссии—являются наиболее крупными и ответственными сооружениями пути и по своим конструкциям и методам производства работ могут служить образцом разрешения инженерных задач в аналогичных природных и водохозяйственных условиях.».

Искусственные судоходные каналы, построенные на Балтийско-Беломорском водном пути, имеют общую длину 37 079 м, что составляет 15% общего протяжения пути.

Из этих 37 079 м—13 079 м представляют каналы, огражденные с одной или двух сторон дамбами.

Кроме этих приканальных дамб, на Балтийско-Беломорском пути построены еще 49 дамб. Они делятся на 3 типа: подпорные (которые вместе с плотинами обеспечивают подпор бьефов), оградительные (расположенные по периферии подпорных горизонтов для ограждения бьефов от растекания) и выправительные

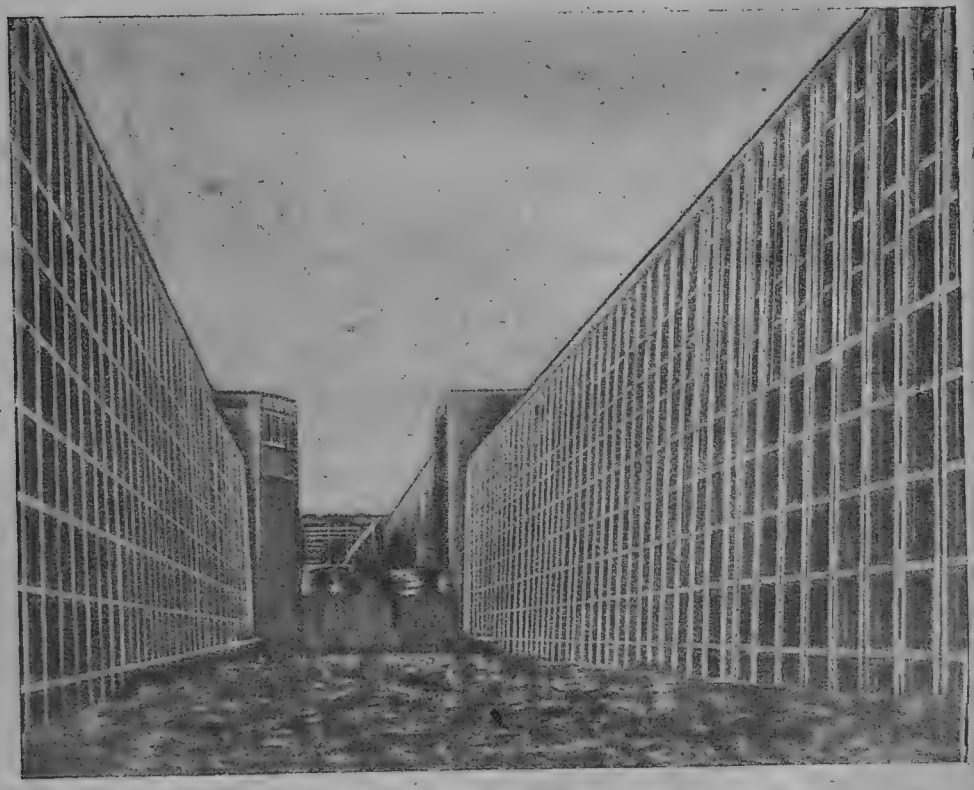


Рис. 35. Надвоицкий шлюз № 10

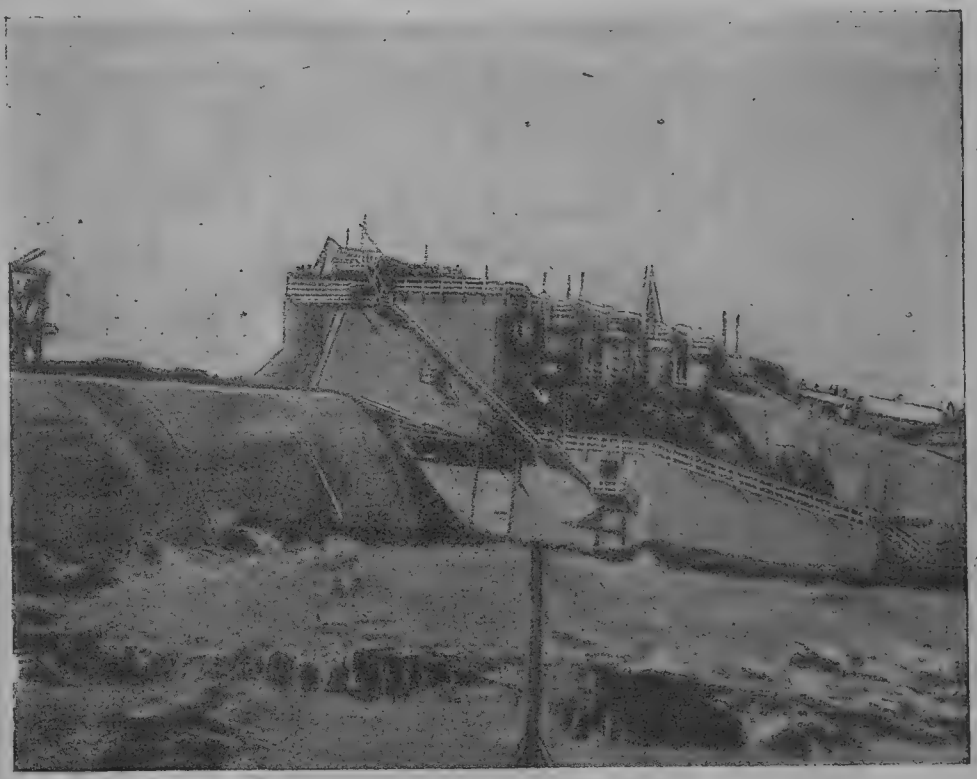


Рис. 36. Матножненская плотина № 27

струенаправляющие (безнапорные дамбы для улучшения подходов к шлюзам со стороны широких русловых и озерных бьефов).

Длина дамб—от нескольких метров до 3,5 км, высота—от 1,5 до 13 м.

Дамбы построены из местных грунтов и почти все расположены на фильтрующих основаниях.

Основание и тело дамб хорошо дренированы. Откосы дамб укреплены: верховые—камнем, а низовые—озеленением и дерновкой.

Водоспуски предназначаются для сброса излишней воды, опорожнения каналов и бьефов, а у шлюзовых лестниц—и для регулирования судоходных горизонтов.

Высоким качеством работ могут заслуженно гордиться строители канала. Надо еще отметить, что в сооружениях нет ни одного винтика, ни одного гвоздя с клеймом иностранной фирмы. Все свое, советское. Все из советских материалов.

Рис. 37. Правительственная комиссия принимает дамбу Повенчанской лестницы

5. «ВПЕРВЫЕ В ИСТОРИИ ГИДРОСТРОИТЕЛЬСТВА»

«Скоро. Прочно. Дешево. Меньше металла, меньше цемента, ни копейки валюты, больше дерева»,—вот чего добивались строители Беломорского канала. Они сумели применить дерево и камень там, где обычно применялись металл и цемент и где, казалось, дерево совсем неприменимо. Экономии средств и сил, прочности сооружений, прекрасного качества работ—всего этого добились строители канала. Творческая мысль людей победила трудности.

Работы по сооружению канала велись не «на-глазок». Каждое ответственное задание тщательно исследовалось и проверялось, сопровождалось большим количеством научных изысканий в лабораториях; ставились опыты и испытания. В первые же дни на стройке была организована и оборудована всеми необходимыми приборами и инструментами так называемая гидротехническая лаборатория. Была также организована лаборатория по испытанию бетона. Работники лаборатории определяли наиболее правильный состав бетона и испытывали бетонные сооружения.

Эти лабораторные работы дали богатейший материал, который учитывался, когда надо было решить тот или иной вопрос строительства.

«Нам нужно было преодолеть коварные, изменчивые свойства карельских грунтов,—пишет награжденный орденом Ленина зам. главного инженера Белморстроя К. А. Вержбицкий,—до минимума свести применение железа и бетона, широко использовать местные стройматериалы—дерево, грунт, камень. Мы справились с этим. На Белморстрое, впервые в истории гидростроительства, бетон—даже в таких ответственных сооружениях, как плотины—заменен деревом. Инженер Белморстроя К. В. Зубрик разработал новую, оригинальную конструкцию деревянной плотины большого напора из наклонных ряжей. Конструкция применена даже на такой ответственной плотине, как Шаваньская.

«Другим ярким эффективным примером замены железа и бетона является постройка деревянных ряжевых стен шлюзов 12-метровой вышины. Разработанная мною конструкция и заново созданная расчетная теория позволили возводить деревянные стены шлюзов почти на всем протяжении пути. Деревянные стены шлюзов такой большой высоты строились впервые. Применение дренажной системы инж. Чернилова дало возможность сделать конструкцию стен негромоздкой, экономно расходовать материалы.

«Всюду и всегда для таких больших напоров, как на Белморстрое, применяются металлические шлюзные ворота. Опыт Белморстроя доказал возможность применения дерева и в этой ответственной части сооружений. Разработанная инж. Масловым конструкция деревянных ворот успешно применена на большинстве шлюзов и выдерживает высокий напор.

«Нередко нам приходилось иметь дело с грунтами, состоящими из плывунов вперемежку с валунами. При таком грунте невозможно использовать обычные шпунтовые сваи, применяемые при

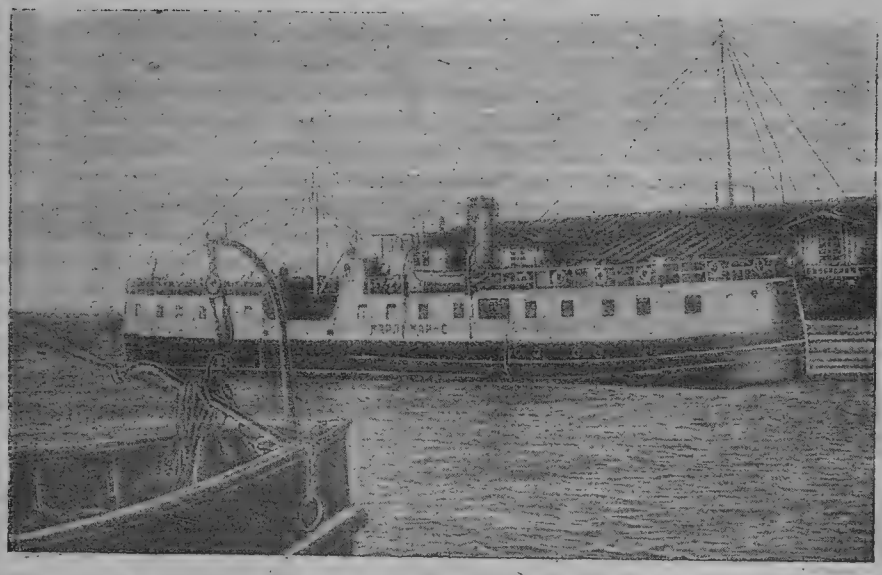


Рис. 38. Пассажирский пароход „Карл Маркс“ на канале

устройствах оснований гидротехнических сооружений. Поэтому на Белморстрое разработан и применен новый способ постройки днищ стенок шлюзов—непосредственно на грунте. Разработанная на строительстве система облегченных днищ, с предохранительными пробками, ликвидирующими напор воды, успешно применена на канале впервые в истории гидротехники.

«В лаборатории Белморстроя проф. А. Ф. Лебедевым создан водонепроницаемый экран из слоев местных материалов—торфа и песка. Применение экрана дало возможность успешно построить на водонепроницаемых, малопригодных для стройки карельских грунтах,—дамбы, плотины и другие сооружения.

«Из 19 шлюзов 18 построены на скале. Обычно на скальном грунте возводятся бетонные сооружения. Созданная на Белморстрое оригинальная конструкция деревянных ряжевых камер дала возможность прочно связать деревянные конструкции с основаниями.

«Все перечисленное мною—небольшая часть технических усовершенствований и открытий, сделанных в процессе стройки. Они возникали каждый день на каждом участке. При небывало высоких темпах стройки достигнуто прекрасное качество сооружений».

БЕЛМОРСТРОЙ

БЛЕСТЯЩАЯ ПОБЕДА СОВЕТСКОЙ ИСПРАВИТЕЛЬНО-ТРУДОВОЙ ПОЛИТИКИ

ЛАГЕРЬ ЗАКЛЮЧЕННЫХ—эти слова неизбежно вызывали у всякого представление о небольшой площадке, окруженной проволочными заграждениями и охраняемой вооруженной до зубов охраной, площадке, где каждый заключенный чувствует себя не лучше, если не хуже, чем в каменных мешках-тюрьмах: немецкой Моабит, американской Зинг-Зинг или французской Гвиане.

Лагерь Белморстроя совсем не похож на эти лагеря, и в этом величайшее значение советской исправительно-трудовой системы.

ОГПУ, на которое партия и правительство возложили грандиозную задачу постройки канала, сосредоточило в непосредственной близости к финляндской границе несколько десятков тысяч убийц, воров, белогвардейцев, вредителей, кулаков, баев, бандитов—людей социально-опасных, классово-враждебных социалистической стройке и пролетарской диктатуре.

Перед ними работники ОГПУ поставили вопрос: согласны ли они работать над соединением Белого и Балтийского морей.

«Среди десятков тысяч нашлось немало таких людей, которые поняли глубокое государственное значение предложенной работы»,—писал М. Горький в своей статье «О воспитании правдой».

«Людям физически здоровым, привыкшим преодолевать сопротивления, захотелось «показать себя». Бешеные реки и болота Карелии, поля и леса, засеянные огромными валунами стихийной работой ледников,—тут есть с чем побороться. Нашлись и люди, которые уже смутно догадывались о бессмысленности борьбы человека с человеком,—борьбы, насильственно навязанной им всеми условиями буржуазного быта.

«Среди этих людей были многие сотни таких, которые отказались работать, заявив: «Делайте с нами, что хотите, а работать не станем!» Они с утра до вечера валялись на нарах бараков, разводя в них грязь и не желая даже подмести пол. Орали песни, играли в самодельные карты, дрались друг с другом. Иногда от скуки ими овладевало бешенство, они ломали нары, били стекла.

После таких бунтов к ним являлся кто-нибудь из «старших чекистов». Товарищи предупреждали его: «Смотри, будь осторожнее: могут убить». «Ничего»,—говорил он и влезал в гнездо двуногих ос и оводов. Его встречали бранью, свистом, ему кричали: «Не уговоришь, не будем работать!»

И чекисты вели длительную упорную работу по перевоспитанию, по перековке этих правонарушителей. Огромная моральная сила, твердость, честность и прямота сделали то, что бывшие террористы, басмачи, рецидивисты стали героями труда. Разбита и разрушена в корне буржуазная легенда о «врожденности» преступности.

Перевоспитание бывших правонарушителей, людей, которые не хотят честно работать, не знают честного труда и стараются от него увильнуть,—дело очень трудное.

«Надо неустанно объяснять, почему и как каналоармейцы должны работать и работать хорошо, быстро, крепко»,—пишет побывавший на Белморстрое и беседовавший с каналоармейцами писатель Всеволод Иванов. «Существует простое и короткое слово. Нужно взять это слово и с этим словом подходить к каждому затруднению, к каждому понятию. Это слово называется «правда».

«В длинных, пепельно-серых шинелях, в кожаных куртках, надвинув на лоб фуражку, говорят чекисты. Они говорят в бараках, в лесу, на поляне, с камня на трассе, с барки на реке... Седой, израненный где-то у границ Польши; другой, припадая на ногу, простреленную где-то в песках Ферганы; третий—прошедший уроки царской каторги и острогов, или вот этот, отравленный газами интервентов, или вот этот, морщинистый, высокий, долго мучимый колчаковскими атаманами, или этот, оглушенный китайско-японским снарядом на Дальнем Востоке,—все они, седые и юные, стоят перед этим отребьем человечества, перед этими убийцами, ворами, бандитами, мошенниками, ругани которых удивляются, широко раскрыв свои серые глаза, озера Карелии—все они стоят и говорят, что такое правда и что такое социализм..»

«...И вы видите, как сквозь дикий гам и вой РУРа, сквозь дым и смрад прокуренных нар опухшее лицо пробирается к тусклой лампочке, сжимая пальцами книгу. Он ее спросил у воспитателя, он ее прячет и завтра напишет такое заявление, над которым часами будут сидеть люди, чтобы понять его, столь оно путано изложено, хотя смысл этого заявления чрезвычайно прост: заключенный Кулаженко или Подлепинский, или Левитанус, или кто-либо другой, желает создать ударную бригаду...»

И прежние отбросы общества стали самоотверженными строителями социализма.

К моменту окончания строительства Беломорско-Балтийского водного пути органы ОГПУ Союза ССР полностью освободили от дальнейшего отбывания мер социальной защиты 12 484 человек, как вполне исправившихся и ставших полезными для социалистического строительства, и сократили сроки отбывания мер социальной защиты в отношении 59 516 человек, осу-

Труд в СССР — дело чести, дело славы, дело доблести и геройства

Орган культурно-воспитательного отдела Беломорско-Балтийского исправительно-трудового лагеря ОГПУ

ЧЕТВЕРТЫЙ ГОД ИЗДАНИЯ

ПЕРЕКОВКА

ВЫХОДИТ ЧЕРЕЗ ДЕНЬ

Подписная плата ... в месяц

Неиспользованные рукописи не возвращаются

№ 75 (312). 20 июля 1933 г.

Беломорско-Балтийский Водный Путь готов!

Да здравствует исправительно-трудовая политика советской власти!

ББВП вступает в эксплоатацию

Правительственная комиссия и исполком Совета строительства ББВП

Приглашаем всех в нашем лагере, кто не знает, посетить ББВП. Поездка в Повенец и назад стоит 3 рубля, здесь и питание во время поездки.

Выезжать из Медгоры 21 июля в 8 часов утра. Возвращаться из Повенца 22 июля в 8 часов утра.

Желающие должны подать заявления в культурно-воспитательный отдел.

Высоко держать осевое знамя Беломорстроя!

Беломорско-Балтийский Водный Путь готов! Это — мы можем торжественно доложить в партии и стране. Это — наш ответный отчет перед Родиной, перед всем советским пролетариатом, перед всеми трудящимися Советского Союза.

Беломорско-Балтийский Водный Путь готов! Это — мы можем торжественно доложить в партии и стране. Это — наш ответный отчет перед Родиной, перед всем советским пролетариатом, перед всеми трудящимися Советского Союза.

Правительство Карелии приветствует строителей ББВП.

Телеграмма из Петрозаводска.

Медгора, Зам. Нач. УРДАП ОГПУ тов. Фирину.

Четвертая сессия Карельского ЦИКа с огромным трудовым подъемом, с верой в правильность руководства строительством великого гидротехнического сооружения — Беломорско-Балтийского Водного Пути, под руководством мудрого ЦК и товарища ОГПУ дал в самый короткий срок Счастье строящейся Беломорканалом, ответственнейшим участком партии по построению двух морей. Новый водный путь соединит Карелию с большими торговыми центрами и морями. Он путь строительства новых промышленных богатств и всех рабочих республики.

Засыпая молодежь ББВП и славных участников строительства, будут вечными врагами сумевшими в историю борьбы трудящихся СССР и Карелии за дело построения социализма.

Председатель ЦИКа

РАПОРТ ОГПУ

Секретарю ЦК ВКП(б) тов. Сталину

Секретарю ЦИК СССР тов. Молотову

Председателю СНК СССР тов. Молотову

Правительства Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина

Начальник ББК ОГПУ Берман

Разрушь высоко в небе...

Краснознаменная тяговая часть строительства ББВП в —

Медгора, Беломорск, Сов. Нач. УРДАП ОГПУ тов. Фирину.

Наша краснознаменная тяговая часть, ревниво следя за ударной работой всех частей строительства ББВП, с большим вниманием и интересом отнеслась к организованному соревнованию и составлению встречных планов.

Начальник строительства ББВП — *Мартынов*

Ваш путь будет для нас примером!

Москва, Главное Управление Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина.

Строительство Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина, крупнейшего гидротехнического сооружения в Советском Союзе, будет закончено в сжатые сроки.

Трудящиеся Беломорско-Балтийского района с большим вниманием и интересом следят за ходом работ по сооружению канала и шлюзов.

Просим сообщить, какие мероприятия намечены вами по использованию опыта строительства Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина при сооружении Волго-Донского канала имени тов. Сталина.

Председатель Президиума ВЦИК и Председатель СНК СССР — *Калинин*

Управляющий делами СНК СССР — *Чернов*

Поздравляем с счастливым событием!

Медгора, Зам. Нач. УРДАП ОГПУ тов. Фирину.

Рабочие беспартийной многотиражки строительства Беломорканала, работники Отдела и строительной части Беломорского Комбината, посещавшие на 5 дней с экскурсией советских писателей, с большой радостью и чувством удовлетворения узнали о новом крупном успехе нашей Советской власти.

Мы, беспартийные рабочие-ударники, с гордостью читаем о том, что наши товарищи, работающие на Беломорканале, добились таких замечательных успехов в деле перековки.

Мы, беспартийные рабочие-ударники, с гордостью читаем о том, что наши товарищи, работающие на Беломорканале, добились таких замечательных успехов в деле перековки.

Беспартийные рабочие-ударники

Интервью Бенедиктова

Третий секретарь посольства США в Москве Бенедиктов, прибывший в Медгору в составе группы иностранных журналистов, в беседе с корреспондентом нашей газеты заявил, что он с большим интересом ознакомился с работами по сооружению Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина.

Бенедиктов выразил уверенность в том, что Беломорско-Балтийский канал имени тов. Сталина будет закончен в срок.

Приказ нач. УРДАП ОГПУ тов. Фирина

Выдающиеся ударники-строители Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина, работавшие на сооружении Беломорканала, награждаются орденами Советского Союза.

Начальник УРДАП ОГПУ — *Фирин*

Перековка ударников — сооружение канала!

Рис. 39. Газета культурно-воспитательного отдела Бел.-Балт. лагеря ОГПУ

жденных на разные сроки и проявивших себя энергичными работниками на строительстве.

Органы ОГПУ получают сотни писем от бывших правонарушителей, которые приносят благодарность за квалификацию, за учебу.

Меньше чем за год в Беломорско-Балтийском лагере было обучено различным квалификациям около 16 тыс. человек. Убийцы стали электромонтерами, фальшивомонетчики—машинистами паровых двигателей, конокрады—мотористами, бандиты—сварщиками, литейщиками, инструментальщиками, трактористами и т. д.

Но что самое главное—они твердо стали на путь честной трудовой жизни.

Максим Горький на заключительном слете ударников Балтийско-Беломорского канала сказал:

— «Я с 1928 года присматриваюсь к тому, как переплавляет людей ГПУ,—все это не может не волновать, не может не радовать потому, что видишь как из года в год и те, кто воспитывает, становятся более мощными, и те, кого воспитывают, становятся все более способными на великие дела.

Прекрасное дело сделано вами, огромнейшее дело.

В старину разбойники и купцы, которые тоже более или менее грабители и разбойники, часто повторяли такое двустишие из одной былины:

В молодости много бито-граблено.
Под старость надо душу спасать.

«Спасали душу» разбойники и купцы тем, что давали вклады на монастыри, строили церкви, дарили им колокола, иногда—гораздо реже—строили больницы.

Вами, ударники Беломорско-Балтийского водного пути, тоже в прошлом было «бито-граблено», было, конечно, что греха таить! Но не так уж много. Любой капиталист Европы и Америки грабит больше, чем все вы вместе взятые. Я не обижаюсь на вас за то, что вам не удалось быть капиталистами. Вы конечно понимаете, что не обижаюсь. Я счастлив тем, что вы стали героями труда.

Что дали вы своим трудом стране советских республик, построив Беломорско-Балтийский канал?

Канал этот будет иметь огромное экономическое значение в деле роста нашей материальной культуры, в деле обогащения страны.

Во-вторых, он усилит обороноспособность нашей страны.

В третьих, переработав себя в труде на этом канале, вы дали стране тысячи квалифицированных работников, которые будут продолжать свой огромный труд на таких же больших стройках: на Москва-Волга канале, на Каме, на Каспийско-Азовском канале. Камышинской плотине и т. д.

Это—много! Это—большой дар! Этого никто нигде не делал в такой краткий срок так хорошо и это нигде не может быть сделано, кроме как у нас».

* * *

Рис. 40. Заключительный слет ударников Белморстроя

Невольно напрашивается сравнение строительства Балтийско-Беломорского канала со строительством Панамского канала.

Панамский канал—крупнейшее достижение капитализма во время его расцвета и роста. Закончилось это строительство скандальным уголовным процессом. Слово «панама» стало символом плутовства, мошенничества. И действительно, на строительстве Панамского канала крали все, начиная от несомненно способных инженеров-руководителей, людей, стоявших во главе всего дела, и кончая рядовыми производителями работ. Кражи, взяточничество, подкупы процветали на строительстве. «Честные люди» стали на Панамском строительстве ворами.

На Беломорско-Балтийском канале вся стройка проходила при честном самоотверженном отношении работника к выполняемой им работе. И бывшие воры стали честными людьми.

Это еще одно отличие капиталистической системы от социалистической.

ТРУДОВОЙ ГЕРОИЗМ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ КАНАЛА

СТРОИТЕЛЬСТВО БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОГО КАНАЛА происходило в условиях подлинного ударничества и соревнования и трудового героизма всего коллектива строителей.

История строительства канала знает множество фактов героизма и самопожертвования каналоармейцев.

Вот несколько примеров.

На стройке водохранилища у Хижозера в 7 часов вечера произошла авария. Она привела к серьезному размыву дамбы. Хижозеро расположено на одной из самых высоких точек водораздела. К моменту аварии уровень воды в озере достигал 4 метров. Мощный поток воды устремился в пробоину и бешено обрушивался вниз. Малейшая задержка в исправлении дамбы угрожала разрушением целого ряда ответственных сооружений на канале.

Для ликвидации этой серьезной аварии необходимо было заделать промоину. Это можно было сделать укладкой мешков с грунтом, но необходимо было работать по пояс в ледяной воде. Правда, каналоармейцы пробовали бросать сверху мешки в промоину, но бурный поток воды уносил мешки.

И вот каналоармеец Перепелкин, рискуя жизнью, бросился в ледяной поток. За ним спустились Головкин и Скороходов. Два с лишним часа работали они в воде, укладывая мешки в промоину. Им помогали другие ударники. Двое суток героически дрались каналоармейцы, но мешки были уложены, промоина заделана и опасность устранена.

Подобный же случай имел место у Шелекинского шлюза. Вода размыла перемычку. Возникла серьезная угроза всему сооружению, но каналоармеец Атясов бросился к месту аварии и, работая по пояс в воде (было это в декабре месяце), заделал промоину.

«На одном из боепунктов, где производилась заготовка леса для нужд строительства, сильный шторм разорвал скрепы баржи и унес лес вглубь озера. Члены трудколлектива «Путь к исправлению», узнав об аварии, немедленно бросились спасать лес. В шторм, под сильным дождем, они проработали без отдыха круглые сутки, борясь со стихией, и спасли лес.

После проработки решений вселагерного слета ударников-нацменов каналоармеец **Якуб Хасанов**, работавший на ручном бурении, объявив ураганный

штурм скалы на своем участке. Он ухитрился так рационализировать свой труд, что отказался от напарника и в одиночку ежедневно делал 150% обычной нормы (рассчитанной на бурение с напарником).

«В последние дни строительства на Южном Краснознаменном боевом участке нацмен бригадир Зейнадов, закончив свою основную работу в ночной смене, ежедневно добровольно выходил работать еще и в дневной смене, делая не менее половины того, что было сделано им ночью. Его пример увлек ряд других нацменов, которые нередко выполняли по две и больше нормы в сутки» [1].

Таких примеров—сотни. Они показывают, какую напряженную борьбу вели все участники стройки канала, с каким энтузиазмом, с какой самоотверженностью дрались они за быстрейшее окончание Беломорстроя, за качество и темпы.

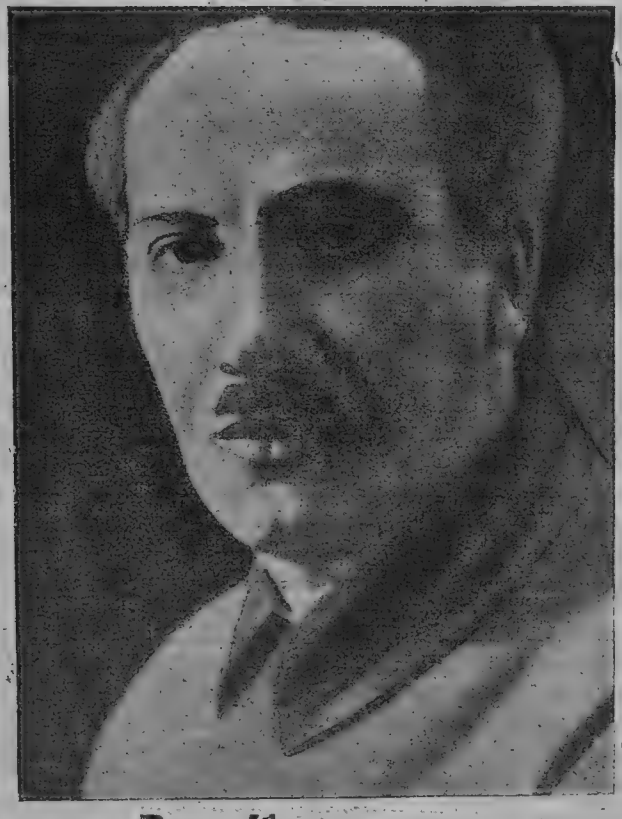


Рис. 41. Г. Г. Ягода

Пример этому героизму показывали руководители стройки, горячо преданные ленинской партии чекисты, которые вели за собой всех строителей канала.

[1] М. Бабиев, „Перековка"—журнал „Карело-Мурманский край". № 5-6, 1933 г.

«Мы, чекисты, стремимся в нашей работе быть достойными учениками Феликса Дзержинского,—писал т. Фирин в своей статье «О великой победе».—Феликс Эдмундович и на царской каторге, и в бытность свою на высоких постах сочетал в себе железную стойкость и деловитость с большевистской скромностью и безграничной преданностью делу рабочего класса. В чекистских традициях, унаследованных нами от Феликса Эдмундовича, огромную роль играет вопрос личного примера. В этом вопросе образцом для чекистов Белморстроя был непосредственный руководитель нашей стройки Генрих Григорьевич Ягода, управлявший нашим сложнейшим делом с исключительным упорством и настойчивостью.

Все чекисты на Белморстрое на каждом шагу чувствовали крепкую руку т. Ягода, который повседневно учил нас тому, как в нашей практической работе мы должны претворять сталинский лозунг о конкретном руководстве. Контролируя каждый свой шаг и жестко осуществляя директивы Москвы, наши чекисты в непрерывной борьбе с многочисленными трудностями и препятствиями пришли к беломорской победе. Мы имели отдельные случаи исключительной самоотверженности со стороны чекистов. Старый чекист Крипайтис, большевик-рабочий, заболел туберкулезом позвоночника, но скрыл это заболевание. Врачи заподозрили что-то неладное и предложили ему поехать на рентген. Он отказался уйти с трассы и обманывал врачей, пока его не унесли на носилках, когда несколько позвонков у него совершенно развалилось и скрывать болезнь уже нельзя было. Старый чекист Афанасьев, большевик-рабочий, также скрывал от нас, что он болен, и до последней минуты, пока стройка не была полностью закончена, не покидал своего поста» [1].

Советское правительство наградило орденами СССР наиболее отличившихся работников, инженеров и руководителей Белморстроя:

Орденом Ленина награждены:

тов. **Ягода Г. Г.**,
» **Коган Л. И.**,
» **Берман М. Д.**,
» **Фирин С. Г.**

тов. **Рапопорт Я. Д.**,
» **Жук С. Я.**,
» **Френкель Н. А.**,
» **Вержбицкий К. А.**

Орденом «Красная Звезда» награждены:

тов. **Успенский Д. Я.**,
» **Афанасьев Г. Д.**,
» **Борисов П. Т.**,
» **Могилко Н. В.**,

тов. **Кочегаров А. И.**,
» **Госкин М. Ф.**,
» **Берензон Л. И.**,
» **Курин М. С.**

Орденом «Трудового Красного Знамени» награждены:

тов. **Хрусталев Н. У.**,
» **Журин В. Д.**,
» **Верховский П. Н.**,
» **Дели А. В.**,
» **Полетаев А. И.**,
» **Маслов В. Н.**,
» **Кабылина Н. Е.**,
» **Вяземский О. В.**,

тов. **Зубрик К. М.**,
» **Большаков Г. П.**,
» **Дорфман А. Р.**,
» **Ковалев Н. М.**,
» **Биссе П. Ф.**,
» **Павлова А. П.**,
» **Гинзбург Б. В.**

[1] Журнал „Большевик", № 20, 1933 г.

Рис. 42.

В верхнем ряду — слева направо т. Л. И. Коган — нач. Белморстроя, т. М. Д Берман — нач. ГУЛАГ ОГПУ, и т. С. Г.Фирин — зам. нач. ГУЛАГ и нач. Б.-Б. лагеря.
Во втором ряду — слева направо — т. Я. Д. Рапопорт — зам. нач. Белморстроя. т. С. Я. Жук — зам. гл. инженера Белморстроя т. Н. А. Френкель — нач. работ Белморстроя.
В третьем ряду — т. К. А. Вержбицкий — зам. гл. инженера Белморстроя

Эти награды являются высшими наградами страны победоносного социализма. И даны они по заслугам. Ибо правильно сказала на заключительном слете ударников Белморстроя поэтесса Вера Инбер:

«С быстротой, не виданной ни разу,
В срок, который легендарно мал,
На крепчайшей базе диабаза,
Беломорский выстроен канал.

И не знаешь, видя эти скалы,
Что упорней: дух или гранит?
Что великолепней: мощь канала
Или те, кто им руководит?»

ОТ БЕЛМОРСТРОЯ К ДАЛЬНЕЙШИМ ПОБЕДАМ

СОВЕТСКИЙ СОЮЗ стоит на первом месте в мире по длине своих водных путей.

Общая длина судоходных путей СССР—106 тыс. км. Длина водных путей Америки—47 тыс. км, Германии—12,2 тыс. км, Франции—12,1 тыс. км и Англии—7,5 тыс. км.

«На тысячи километров раскинулись Лена, Енисей, Иртыш, Волга, Днепр, Дон, Обь, Амур и сотни других больших и малых рек Советской страны. Прекрасные дешевые пути для связи с самыми отдаленными окраинами, для перевозки грузов, для развития и размещения производительных сил представляют собой реки СССР. Но не все водные пути используются, не все реки судоходны.

В капиталистической России водным путям не уделялось должного внимания. Эксплоатируя несколько основных рек, капиталисты не заботились о том, чтобы привести их в надлежащее состояние.

Только пролетариат, взяв власть в свои руки, серьезно занялся водным транспортом. В огромном плане социалистических работ в первой пятилетке значительное место было отведено развитию наших водных путей. Расширить использование старых рек, реконструировать их, создать десятки новых водных путей означало, что для индустриализации страны будут открыты новые районы, что для массовой перевозки хлеба, машин, сырья, нефти, стройматериалов будут открыты новые пути, что для хозяйственного и культурного строительства на окраинах и в отсталых районах создаются еще более благоприятные условия. Пятилетний план перекроил лицо страны, пятилетний план изменил лицо наших водных путей. Но самым знаменательным фактом развития нашего водного транспорта явилась постройка двух гигантских водных путей: Беломорско-Балтийского канала, соединившего два моря, и сооружение плотины и шлюзов на Днепре, впервые в истории превративших Днепр в сквозную на всем протяжении реку» [1].

Верховья многих рек СССР расположены очень близко друг от друга. Это благоприятное расположение рек делает возможным соединение ряда речных бассейнов. Таким образом из главнейших рек можно создать единую водную систему.

[1] «Правда», 29 июня 1933 г.

До революции в этой области было сделано чрезвычайно мало. В то время как в Америке искусственные пути составляют 6% общего протяжения судоходных путей, в Германии—32%, а во Франции—42%, у нас искусственные пути составляли немного больше 2% общего протяжения судоходных путей.

Помимо того, что строительство новых водных путей в дореволюционное время было недостаточным, оно имело еще тот главнейший недостаток, что преследовало исключительно транспортные цели. Вышневолоцкая, Тихвинская и Мариинская системы были сооружены для обеспечения выхода волжских грузов к столице царской России—Петербургу, Березинская система имела своей целью сплав леса и т. д.

Октябрьская революция произвела крутой перелом в области сооружения новых водных путей. Усилилось внимание к задачам нового водного строительства. Изменились основные целевые установки этого строительства.

Не только для целей транспорта будут служить новые водные пути. Они будут обслуживать и другие потребности социалистического хозяйства. Вырастут так называемые транспортно-энергетические комбинаты. Новые водные соединения используют огромную силу «белого угля»—потока воды для получения дешевой электрической энергии, которая обеспечит электрификацию народного хозяйства СССР. Будет создана глубоководная речная магистраль для судоходных целей. Такие мощные транспортно-энергетические комбинаты возникли на реках Волхове, Днепре, Свири. Таким же комбинатом явится и Беломорско-Балтийское сооружение.

После Октябрьской революции возник также ряд водных строительств, которые помимо транспортных целей удовлетворяют и другие нужды хозяйства СССР—например, орошение, водоснабжение. К таким строительствам относятся строительства в Средней Азии, Закавказьи, Белоруссии, соединение реки Москвы с Волгой и так далее.

В дальнейшем намечается еще большее развитие строительства на водных путях.

XVII съезд ВКП(б) наметил грандиозную программу социалистического строительства во вторую пятилетку.

Продукция промышленности к концу второй пятилетки увеличится почти в 2,5 раза по сравнению с 1932 г. и примерно в 9 раз по сравнению с довоенным размером. На рис. 1 был показан размер продукции важнейших отраслей народного хозяйства в 1932 году. К концу 1937 г. эта продукция значительно возрастает. Вот цифры.

Добыча нефти достигнет	46,8	млн. тонн
» угля »	152,5	» »
Производство чугуна достигнет	16	» »
» стали »	17	» »
» электроэнергии достигнет	38	млн. квч
Грузооборот железных дорог	300	млрд. ткм
» речного транспорта	63	» »

XVII съезд ВКП(б) отметил, что второй пятилетний план развития народного хозяйства СССР обеспечивает:

«а) ликвидацию капиталистических элементов и классов вообще, окончательную ликвидацию, на основе полного завершения коллективизации крестьянских хозяйств и кооперирования всех

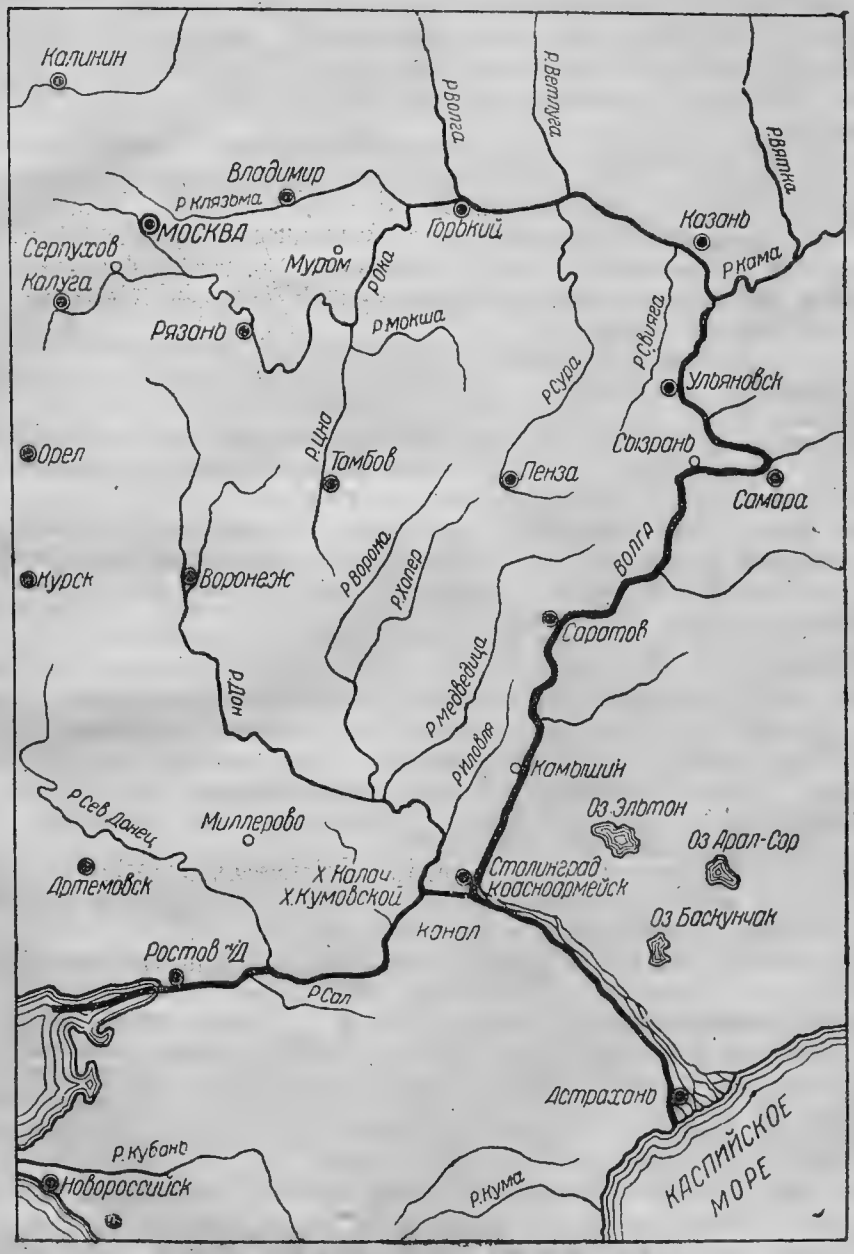


Рис. 43. Волго-Донской канал

кустарей, частной собственности на средства производства; ликвидацию многоукладности экономики Советского Союза и установление социалистического способа производства, с превращением всего трудящегося населения страны в активных и сознательных строителей социалистического общества;

б) завершение технической реконструкции всего народного хозяйства СССР на базе созданной в период первой пятилетки и идущей по пути дальнейшего быстрого подъема промышленности, производящей средства производства (тяжелой промышленности);

в) более быстрый подъем благосостояния рабочих и крестьянских масс и при этом решительное улучшение всего жилищного и коммунального дела в СССР;

г) укрепление экономических и политических позиций пролетарской диктатуры на основе союза рабочего класса с крестьянством для окончательной ликвидации капиталистических элементов и классов вообще;

д) дальнейшее укрепление обороноспособности страны».

Грандиозное строительство будет проведено во вторую пятилетку на речных путях Советского Союза.

Наряду с дальнейшим развертыванием работ по Беломорско-Балтийскому пути будет проведена значительная работа по превращению Волги в водную сверхмагистраль.

На Волге будут сооружены гидроэлектростанции, которые создадут мощный подпор воды и обеспечат ежегодную выработку по самым скромным подсчетам 16 млрд. киловатт-часов.

Чтобы понять, как велика эта цифра, достаточно сказать что она соответствует выработке электроэнергии по всему СССР в 1933 г. Но объем гидроэлектростроительства на Волге настолько велик, что в течение второй пятилетки нельзя будет его закончить и часть работ перейдет на третью пятилетку Советского Союза.

Кроме строительства гидроэлектростанций, на Волге будут построены станции, которые обеспечат орошение большого количества засушливых районов Заволжья и превратят этот край в житницу СССР.

Глубины Волжской сверхмагистрали значительно увеличатся и достигнут 5 метров. По широкому и глубокому водному пути поплывут мощные паротеплоходы и крупные баржи.

Важнейшим новым водным соединением второй пятилетки явится Волго-Донской канал (рис. 43).

Идея соединения рр. Волги и Дона возникла давно. Еще в XVI столетии была попытка соединить Волгу с Доном. 130 лет тому назад эта попытка была повторена, но также безрезультатно. До революции ряд инженеров разрабатывал проблему Волго-Донского канала, но царское правительство не оказывало никакого содействия осуществлению этих проектов.

И лишь Октябрьская революция положила начало серьезной работе по разработке проекта Волго-Донского канала.

Техническое осуществление Волго-Донского канала намечается следующим образом: на Дону у хутора Кумовского будет построена

грандиозная плотина высотой 30 метров. Она создаст мощный подпор воды. У плотины будет построена гидростанция. Водный поток пойдет самотеком по каналу в Волгу и далее в Каспийское море.

Экономическое значение Волго-Донецкого канала очень велико. В. И. Ленин указывал, что Волго-Донской канал является

«рычагом, который перевернет всю отсталую экономику восточной части республики».

Волго-Донской канал обеспечит возможность перевозки хлебных грузов из Поволжья и Заволжья на экспорт через Ростовский порт, каменного угля из Донбасса для приволжских районов и Центральнопромышленной области, лесных материалов из Камы и Ветлуги и нефти с Каспия для приволжских районов, металла, машин, горнозаводских грузов и пр.

Другим крупнейшим новым водным соединением второй пятилетки является канал Волга — Москва (рис. 44).

Еще в июне 1931 г. пленум ЦК ВКП(б) указал:

«Нынешнее состояние Москва-реки, с ее крайне ограниченными водными ресурсами, создает уже в ближайшее пятилетие угрозу как для водоснабжения Москвы, так и в особенности для судоходства. На ряду с проводимыми текущими мероприятиями, обеспечивающими расширение водоснабжения на ближайшие два года, ЦК считает необходимым коренным образом расширить задачу обводнения Москва-реки путем соединения ее с верховьями Волги».

В настоящее время уже ведутся большие работы. Во главе этих работ стоит ряд товарищей, руково-

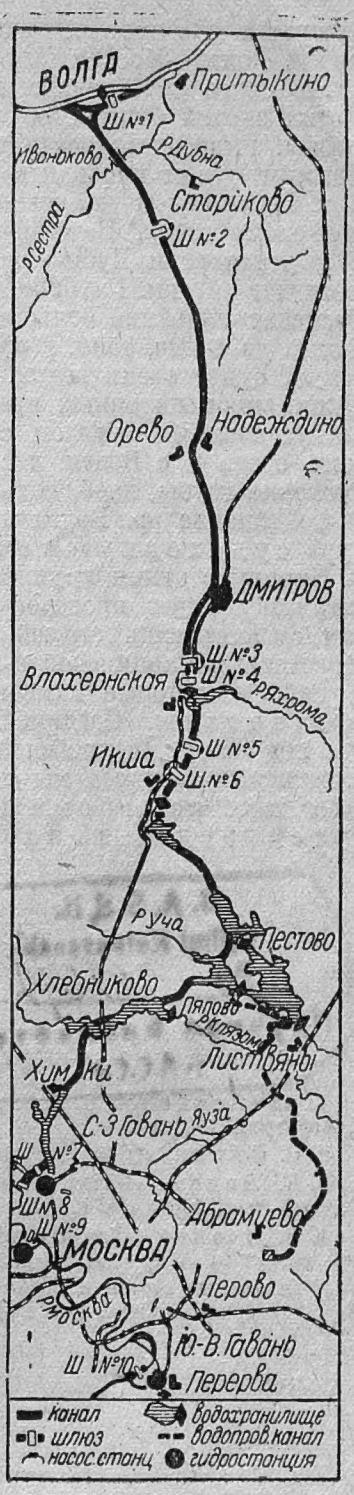


Рис. 44. Канал Волга—Москва

дивших Белморстроем. И это является гарантией успеха канала Волга—Москва.

На Волге у Калязина и Мологи будут устроены две плотины. У этих плотин будут сооружены гидроэлектростанции и судоходные шлюзы. Гидроэлектростанции дадут дешевую энергию, а шлюзы позволят судам проходить от Москвы по каналу и далее по Волге к Горькому и на север—по Шексне и Мариинской системе к Онежскому озеру, Беломорско-Балтийскому пути и Ленинграду.

У устья реки Дубны на Волге начнется канал. Его протяжение достигнет 127 км. Глубина и ширина канала будут таковы, что они обеспечат плавание больших судов, с осадкой 3 м и грузоподъемностью до 4 тыс. тонн. Грузооборот канала, после его сооружения, будет очень велик. По каналу из Москвы будет итти продукция промышленных предприятий красной столицы, а в Москву пойдут главным образом строительный материал, камень с Онежского озера и с Волги, лес из бассейна Шексны и Инжи, а также волжские грузы, хлеб, соль и проч.

Соединение рр. Волги и Москвы дает красной столице широкую судоходную речную магистраль.

Наряду с этими крупнейшими новыми соединениями во вторую пятилетку будет проведен ряд крупнейших работ по реконструкции существующих путей, в частности будет проведена коренная перестройка Мариинской и Москворецкой систем.

Работы, которые намечены по переустройству водных путей,—грандиозны. Соединение Белого и Балтийского морей, создание сплошной Днепровской водной магистрали и другие огромные достижения, которых мы добились за годы первой пятилетки,—вот залог того, что огромный план строительства водных путей будет полностью выполнен.

B. A. S. S. R.
Állami Központi
№ 89549
Научная Библиотека
Б.А.С.С.Р.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. «Балтийско-Беломорский канал им. тов. Сталина» (изд. Белморстроя, 1933 г.).

2. С. Фирин, «О великой победе» (журнал «Большевик», № 20, 1933 г.).

3. К. Ленин, «Беломорско-Балтийский канал имени т. Сталина» (журнал «Водный транспорт», № 12, 1933 г.).

4. И. Исаков, «Балтийско-Беломорская водная магистраль» (журнал «Морской сборник», №№ 11 и 12, 1932 г.).

5. Отдельные статьи в газетах : «Правда», «Известия», «Водный транспорт» и «За индустриализацию», и в журнале «Карело-Мурманский край».

0.05

Цена 50 коп.

22092=

Издания Гострансиздата продаются в магазинах Книготоргового объединения ОГИЗа. Единичные экземпляры высылает наложенным платежом „КНИГА-ПОЧТОЙ“ Москва, 64.